ВЫПУСК ВТОРОЙ

26.89(2Рос-4Урл)
К У68

Уральское краеведение

СВЕРДЛОВСК 1928 г.

УРАЛЬСКОЕ ОБЛАСТНОЕ БЮРО КРАЕВЕДЕНИЯ

УРАЛЬСКОЕ КРАЕВЕДЕНИЕ

ОРГАН КРАЕВЕДЧЕСКОЙ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЫ УРАЛА

II

Биб-ка Рыбоох. станции
Инв. № 4

БИБЛИОТЕКА
Об.-Тазовского отделения
Сибрыбпромсоюз
г. Ханты-Мансийск Инв. № 2878

В ДАР КУ 45977

1928

ИЗДАНИЕ
УРАЛЬСКОГО ОБЛАСТНОГО БЮРО КРАЕВЕДЕНИЯ
СВЕРДЛОВСК

Ханты-Мансийская | 49

26.891
У68

Уралобллит № 3043. Тираж 1000.

Свердловск, «Уралполиграф», типография «Гранит». Заказ № 8516.

I. Изучение Урала и его производительных сил.

Производительные силы Урала и очередные задачи их изучения.

(Из итогов первой Уральской областной Конференции по изучению производительных сил).

Не подлежит никакому сомнению, что вопросы познания и правильного учета производительных сил данного района играют первенствующую роль в плановом построении социалистического хозяйства. Тем более это приложимо к Уралобласти—одной из первых вступившей на путь реконструкции и районирования своего многогранного хозяйства и положившей правильную административно-хозяйственную основу для своего дальнейшего прогрессирующего развития. Вопросы увязки научно-исследовательской работы с планом развития хозяйства Урала в целом должны здесь, как нигде, получить свое практическое осуществление.

Совершенно очевидно, что успешное разрешение поставленных пятилетним планом развития хозяйства Урала задач, с максимальной эффективностью, при наименьшей затрате сил и средств, возможно лишь в том случае, если строительство в своем осуществлении будет опираться на выводы и положения, подкрепленные научно-исследовательскими материалами, как естественно-исторического, так технического и экономического порядка.

Научно-исследовательская мысль должна теперь активно работать в двух основных направлениях: с одной стороны, в части использования уже выявленных естественных рессурсов—дать возможно исчерпывающие данные для построения на более верном фундаменте соответствующих плановых предположений, с другой стороны—по пути расширения наших знаний об естествен-

ных производительных силах и тем самым—выявления таких, доселе может быть неведомых нам возможностей, которые в процессе перспективного планирования могут поставить совершенно новые проблемы и дать новые хозяйственные ценности. Только в такой увязке хозяйственных предположений с данными научных исследований и изысканий лежит гарантия наибольшей целесообразности и продуктивности вносимых в строительство капитальных вложений с максимумом эффективности их для народного хозяйства.

Такая постановка вопроса обязывает вместе с тем научные организации от разрозненной и разобщенной исследовательской работы, ведущейся от случая к случаю, как по собственной их инициативе, так и по отдельным, не редко случайным, ведомственным заданиям,- очень часто несогласованным между собой, перейти к планомерной систематической работе, тесно увязанной с перспективными предположениями в области культурно-хозяйственного строительства края и генеральными линиями развития народного хозяйства Союза.

Проработанный в свете этих принципиальных установок план научно-исследовательской деятельности и по нему развернутая работа, несомненно будут содействовать еще большему оживлению деятельности наших научных организаций и привлекут к их работе повышенный интерес не только со стороны государственных учреждений, но и широкой советской общественности.

Основным же плюсом такого перехода к плановой работе в области научных исследований, увязываемых с культурно-хозяйственным планированием, будет крайне необходимая экономия как небогатых количеством научных сил и целесообразное их использование, так и экономия материальных средств, которые отпускаются государством в сравнительно ограниченном количестве на эти работы.

В соответствии с указанными задачами, была созвана в начале 1927 года в г. Свердловске первая Уральская Конференция по изучению производительных сил. Главным содержанием ее работ было: а) подведение итогов работ по изучению и использованию производительных сил Урала; б) выявление основных направлений дальнейшей работы, в соответствии с нуждами и запросами хозяйства Урала, и возможной увязки работы отдельных организаций; в) освещение методов и условий работы по изучению производительных сил и состояния научно-исследовательской работы в Области; г) проработка плана научно-исследовательских работ и изучения производительных сил Области; д) основные вопросы краеведения, библиотечного и музейного дела.

В итоге работ Конференции был получен богатейший и разнообразный материал, дающий возможность ближе подойти, на основании картины современных наших познаний о крае, к установлению наметки плана последующих работ, связи между исследованиями отдельных учреждений и ведомств и согласования их работы, к констатированию необходимости установления в научных исследованиях в Области принципа комплексности с целью экономии людских сил и материальных средств, и, что главное, к углублению планового начала в изучении края и подведению единственного реального фундамента под научно-исследовательскую работу в виде основных линий генерального плана развития хозяйства Урала.

Первая Уральская Конференция—как первый опыт в этом направлении в Области, не могла дать исчерпывающих положительных результатов, но не подлежит сомнению ее крупное значение, как стимулирующего фактора в деле последующего развития и разработки поставленных ею многочисленных и сугубо важных для края проблем.

Несмотря на то, что со времени первой Конференции прошло достаточно много времени, что большинство постановлений Конференции в той или иной форме проведены уже в жизнь и назревает потребность созыва 2-й Конференции, не бесполезно на страницах краеведческого органа подвести кой какие итоги Конференции, учитывая теснейшую связь краеведения и его особую роль в изучении производительных сил Области. Планомерное изучение и развитие некоторых научных дисциплин совершенно немыслимо без участия кадра добровольческих краеведческих сил и ознакомление краеведов с состоянием и перспективами познания Области в этом отношении может дать стимул к правильной и целесообразной постановке краеведческих работ.

Основные итоги работ Конференции мы пытаемся выявить в отдельных сжатых характеристиках, приводимых ниже, по отдельным разделам научно-исследовательских дисциплин.

I. Картография.

Территория Уралобласти, не говоря уже о ее северных районах, крайне слабо и совершенно недостаточно изучена в топографическом отношении.

Развитие и об'ем топографо-геодезических работ на Урале, ведущихся разными ведомствами, а главным образом Геодезическим Комитетом ВСНХ СССР и ставящих своей задачей удовлетворение общих запросов всех ведомств—совершенно не отвечают современным нуждам промышленно-хозяйственной жизни Урала и не обеспечивают нормального удовлетворения минимальной потребности

топографического изучения Урала в ближайшем будущем. Не подлежит сомнению, что отсутствие достаточно точных и полных карт весьма затрудняет и задерживает изучение производительных сил Области, а также и целесообразное их использование.

В результате работ секции картографии 1-й Уральской Конференции по изучению производительных сил были намечены основные вехи программ топографо-геодезических работ в Области в ближайшие годы. В частности, была одобрена намеченная Уральским Обл. Об'единением Геодезич. Комитетом программа основных работ по триангуляции 1-го и 2-го класса, но отмечено недостаточное развитие работ по триангуляции в части подготовки и обеспечения текущей с'емки Урала. Намеченную этой программой работу по прокладке второклассного ряда вдоль 60-го меридиана было постановлено считать первоочередной и неотложной задачей Отделения Геодезич. Комитета, равно как и точную нивеллировку в меридиональном направлении вдоль ж. д. линий Надеждинск — Гороблагодатская, Свердловск — Челябинск — Троицк—Орск, необходимую для обоснования с'емных работ всех ведомств в высотном отношении.

Затем была выявлена необходимость: 1) принять все меры к усиленному развитию на Урале точных топографических с'емок в соответствующих масштабах 1:100.000 и 1:150000 и др., в частности—в целях скорейшего удовлетворения, в первую очередь, запросов Геодезического Комитета и Горного ведомства на Урале; 2) составить и издать общую карту Области в масштабе 1:500.000 на основании имеющихся с'емочных материалов, причем, за отсутствием таковых для северной части Урала, полагать для этой части Урала более подходящим масштаб 1:100.000.

В целях надлежащего использования для общей картографии Урала, ведомственных с'емок—земельного, лесного, горного и других ведомств, была отмечена необходимость обоснования их на существующей сети астрономических, тригонометрических и полигонометрических пунктов. Для обоснования с'емок в северных, горных и таежных районах Урала, а также для поверки и исправления существующих приближенных карт отдельных районов Уральского Севера, было постановлено усилить астрономические (с применением радиотелеграфа) определения основных опорных пунктов, в порядке организации и посылки особых астрономических экспедиций.

В виду признания значительной ценности геодезических данных и с'емочных материалов прежних лет, а также необходимости учета и выявления производящихся разными ведомствами топографо-геодезических работ, в целях общего и более полного использования результатов их, а также во избежание параллелизма в работах разных ведомств, была признана настоятельная по-

требность ускорения организации (в составе Уральского Геодез. К-та) Уральского Областного Геодезического и Учетно-справочного Бюро для выяснения, учета, собирания и систематизации данных всех топографо-геодезических работ на Урале, а также для удовлетворения запросов всех заинтересованных ведомств, учреждений и лиц.

Особенно важно отметить постановление о необходимости, во избежание параллелизма в работах различных ведомств, заблаговременного и тщательного согласования при Ур. Обл. Об'единен. Геодезич. К-те всех топографо-геодезич. работ на территории Уралобласти, с последующей увязкой их в Уралплане в соответствии с общим планом изучения Области.

II. Вода и воздух.

Несмотря на выявившиеся достижения в работах обще-метеорологической и специальных —с.-х. и транспортных метеорологических организаций, Конференция, учитывая широту тех заданий, кои пред'являются к метеорологическим и гидрологическим исследованиям, констатировала недостаточную изученность климата в Области в подходах обще-метеорологическом, сельскохозяйственном, транспортном, курортно-медицинском и гидрологическом, а также колоссальную потребность в широкой, охватывающей все отрасли народного хозяйства, как общей, так и специально прикладной климатологии Уралобласти. В частности признано необходимым расширение деятельности Свердловской Геофизической Обсерватории в областном масштабе, с финансированием ее для этого потребными суммами на создание Отдела общей климатологии, на увеличение штата Бюро Погоды, на экспедиционную магнитно - с'емочную работу, расширение сети аэрологических станций и на издание метматериалов.

Конференция также признала, что принятая Метеорологическим Бюро Областного Земельного Управления методика с.-х. метеорологических наблюдений и намеченные в этой области мероприятия отвечают не только действительным потребностям сельского хозяйства Уралобласти, но и крайне важны как для об'ективного научного освещения текущего состояния сельского хозяйства Области, так и для обоснования агрономических мероприятий, ведущих к восстановлению и перестройке крестьянского хозяйства на научных основах.

В виду различия и широты тех специальных производственных задач, кои пред'являются к метеорологии земельными органами и транспортом, наличие областной с.-х. метеорологической службы (Облметбюро), общегеофизической организации (Свердловская Обсерватория) и транспортной гидро-метеорологической

службы НКПС, ни в коем случае не создает параллелизма и не дублирует метеорологическую работу в пределах Уралобласти.

Была отмечена также необходимость обратить должное внимание на минеральные климатические курорты Уралобласти признавая их значительные целебные богатства и слабое использование, расширить научно-обследовательскую работу по курортам, организовав специальную гидро-метеорологическую службу при Облздравотделе, с необходимой сетью при ней.

Постановлено далее настаивать через посредство плановых органов перед Центром на скорейшей организации Отделения Государственного Гидрологического Института на Урале, обусловив ему финансовую возможность широкой научной работы по исследованию рек, озер, подземных вод в пределах Уралобласти и опубликование этих исследований.

В заключение была признана целесообразность организации совещательной междуведомственной Метеорологической Комиссии для обеспечения наиболее успешной научной увязки всех климатических, метеорологических и гидрологических работ, производящихся различными учреждениями.

III. Недра.

На основе проделанной работы и резолюций по отдельным многочисленным докладам, рассмотренным в специальной секции, Конференция констатировала недостаточную изученность недр Урала, не отвечающую как текущим запросам промышленности, так и задачам перспективного планирования хозяйства Урала, и сочла необходимым обратить внимание ВСНХ на неотложность составления единого плана геолого-разведочных работ, по типу Донбасса, для постановки разрешения проблемы Уральских недр в целом.

Далее, констатируя неувязку данных о запасах полезных ископаемых по Уралу, Конференция поставила вопрос о необходимости установления методики изучения и практического подсчета запасов ископаемых применительно к Уралу.

Основными задачами в части изучения материальных ресурсов Урала признано выявление запасов:

а) ископаемых углей, как в пределах разработывающихся районов, так и на всей территории возможного их распространения;

б) железных и медных руд, с выяснением их металлургической ценности и расширения возможностей их практического использования, а также и других рудных ископаемых (золото, платина и проч.);

в) нерудных ископаемых, коим до сего времени не уделялось достаточного внимания, но которые могут положить основание развитию новых отраслей промышленности (калийные соли, строительные сорта асбеста, огнеупорные и абразационные материалы и т. д.).

Основной же неотложной задачей по пути к познанию недр признано составление общей геологической карты Урала в масштабе 1:200.000 и детальных карт районов полезных ископаемых, а также скорейшее опубликование всех имеющихся и вновь получающихся геологических и геолого-разведочных по Уралу, карт, описаний и т. д.

В интересах всестороннего и целесообразного использования Уральских недр и полной увязки проводимых на Урале научно-исследовательских работ, Конференция указала на необходимость:

а) создания постоянного органа при УСНХ по общенаучно-техническому и плановому руководству в части промышленности Урала;

б) укрепления и расширения работ научно-исследовательских институтов на Урале, которые, даже при ограниченности своих рессурсов, смогли бы раздвинуть перспективные рамки Уральской промышленности (например, получение Уральского кокса из Кизеловского угля, простейшие методы обогащения Бакальских, Алапаевских и Симских глинистых железных руд, использование золото-мышьяковых руд Кочкаря, обогащение Уральских хромитов, корундов и т. д);

в) усиления аппарата Уральского отделения Геолкома.

Для выполнения всех вышеперечисленных задач совершенно необходим отпуск специальных кредитов, в дополнение к отпускаемым ныне в бюджетном порядке по изучению недр и выработке научных методов их использования.

Конференция с полнейшим удовлетворением отметила ряд крупных достижений в горнодобывающей промышленности, кладущих основание для дальнейшего развития Урала и в частности: а) сооружение рудообогатительных фабрик на горе Благодати, позволяющих использовать, не находящие ныне применения, железные руды, б) сооружение на Губахинской копи Кизелтреста опытной заводской установки по выжегу уральского кокса, которая может сыграть крупную роль в развитии уральской горной металлургии, г) начало организации на Урале никелевого производства, д) выявление крупных промышленных запасов калийной соли в Соликамске, открывающее новую эру в промышленной жизни Урала, е) организацию мышьякового производства в Кочкаре и талькового дела в Миассе.

Конференция обратила внимание на необходимость систематического изучения и выгодности использования агрономиче-

ских руд Урала и Приуралья (калийных солей, фосфоритов известняков), получения азотистых удобрений путем использования азота при коксовании торфа, каменного угля и т. д.

Далее, учитывая запросы нового капитального строительства, Конференция признала необходимым усилить разведочные работы на главнейшие строительные материалы и организацию их добычи, в частности—на работы по изучению и использованию обширных трепеловых месторождений восточного склона Урала.

Ударной задачей признано обеспечение Уральской промышленности минеральным топливом, для каковой цели необходимо: а) форсировать систематическое изучение и выявление запасов каменных углей западного склона Урала с возможным раздвижением северной границы Кизеловской угольной полосы на север и на юг, затем—выявить промышленные перспективы бурых Челябинского и Богословского углей, а также каменных углей Егоршинской, Камской и Полтаво-Брединской полосы на восточном склоне Урала, б) усилить снабжение уральских заводов привозным металлургическим углем из Кузнецкого бассейна, а также выявить практические рессурсы для Урала в отношении Печорских углей и в) поставить систематическое изучение месторождений торфа и методов их использования.

В заключение Конференция сочла необходимым обратить внимание, при проектировании нового капитального строительства, на возможно полное и рациональное использование минеральных рессурсов Урала и всех получающихся при этом побочных продуктов (например, сернистых газов при медной плавке, получение цинка из неметаллических руд, кобальта, вольфрама, титана и т. д.).

IV. Энергетика.

Отмечая особую важность знания энергетических рессурсов Области, представляющих один из главных факторов развития производительных сил, Конференция при обсуждении работ секции энергетики отметила: а) недостаточную изученность энергетических рессурсов Области, не дающую основы для планомерного решения энергетических проблем; б) слабую электрификацию Области, и, как следствие этого—наличность чрезвычайно большого количества мелких силовых установок с низким коэффициентом полезного действия и в) отсутствие особой организации, ведающей вопросами энергетики в повседневной жизни, регулирующей род установок и их мощности, в зависимости от перспектив развития того или иного участка и концентрирующей у себя все материалы по освещению энергетических возможностей этих участков.

На основании вышеизложенного поставлены на очередь нижеследующие задания:

I) В части изучения и использования энергетических ресурсов: а) изучение воздушных течений Уралобласти на предмет использования их для энергетических целей, б) создание опытных установок для утилизации силы ветра в сел.-хоз., для первичной обработки продуктов и мелкой электрификации, в) надлежащее развитие и форсирование гидрологических изысканий для определения действительной мощности рек Урала и последующего выбора мест сооружения гидроустановок, г) учет и рационализация существующих гидроустановок с целью повышения эффекта их работы, д) изучение уральских торфяных залежей с целью выявления как запасов, так и наиболее рентабельного использования их по линии топлива и в качестве сырья для соответствующих отраслей промышленности (химической и пр.), е) увеличение добычи торфа, как минерального топлива, способного заменить потребление древесины, ж) более полный учет потребления древесного топлива, особенно в части бытового потребления, з) ограничение потребления древесины, как силового топлива в промышленности, а также в больших городах Уралобласти как топлива бытового, с заменой древесины ископаемыми углями местного происхождения, и) широкое использование суррогатов топлива (пней, сучьев, хвои) как в промышленных установках, так и для удовлетворения нужд населения в топливе, к) широкая постановка разведок для определения новых угленосных районов, а равно и для определения мощности залеганий известных уже каменноугольных месторождений, л) максимальное развитие добычи углей, в связи с намечающимся увеличением применения уральских углей для металлургических процессов, с использованием получаемой при добыче мелочи для электроцентралей.

II) В части электрификации: а) реконструкция народного хозяйства Области на базе широкой электрификации от районных станций, расположенных в первую очередь, на угольных месторождениях и, во вторую очередь, на залежах торфа и—использование энергии рек.; б) развитие линий электропередач, позволяющее использовать наиболее рентабельно нагрузки районных и заводских электростанций, в пределах горнозаводского Урала, при чем как один из ориентировочных вариантов, следует считать возможными следующие двойные линии: Кизел-Усолье, Кизел—Чусовая—Пермь и Чусовая—Кушва—Тагил; одинарные линии Н.-Тагил—Свердловск, Н.-Тагил—Алапаевск — Егоршино — Свердловск; двойную линию—Свердловск—Кыштым (или Карабаш); одинарные линии Кыштым (или Карабаш)—Челябинск—Кыштым, Златоуст—Челябинск и двойную линию Челябинск—Кочкарь—Магнитная.

Электрификация районов Предуралья и Зауралья, не охватываемых сетями районных станций, должна базироваться на мелких станциях, использующих торф, отбросы первичной переработки сельско-хозяйственных продуктов, энергии рек и ветра; в) в целях увеличения провозоспособности сети железных дорог должна быть поставлена на очередь электрификация Кизеловской ветки и первичного участка Горнозаводской линии, а затем и горного участка Самаро-Златоустовской линии.

III) В части организационной—учредить при УСНХ энергетическое бюро, в задачи которого должно войти регулирование развития силовых установок согласно общего плана электрификации Уралобласти и наблюдение за рациональным использованием энергетических рессурсов.

V. Лес.

Констатируя огромное значение лесного хозяйства Урала, являющегося основной базой для развития металлургической и лесной промышленности, в связи с общим возрастающим спросом на древесину, как результатом истощенности древесного запаса центральных районов РСФСР, и отмечая значительный удельный вес лесного хозяйства не только в Уралобласти,но и в РСФСР, Конференция признала,что делу изучения и организации лесного хозяйства Урала уделяется не достаточно внимания. Как результат этого—значительные площади ценных лесов большого промышленного значения не устроены и не обследованы до настоящего времени. В связи с перспективами капитального строительства, инвентаризация лесного фонда является основной задачей и работы по лесоустройству должны быть развернуты с таким расчетом, чтобы все леса Области в течение ближайшего 10-ти летия были устроены.

Об'ем работ по лесоэкономическому обследованию северных лесных массивов верховьев Камы, Сосьвы, Лозьвы и Тавды, в целях вовлечения их в эксплоатацию, должен быть усилен, при чем обследование должно идти по 4-м основным направлениям: а) инвентаризация и описание лесов по породам, запасам и качеству, б) наличие путей транспорта и их состояние, в) рабочий вопрос и колонизационные возможности, г) наличие рудных ископаемых, их качество и вероятный запас.

Наличие значительных запасов неиспользованной балансовой древесины в бассейнах рек Камы и Тавды—выдвигает вопрос о скорейшей организации крупных деревообрабатывающих и целлюлозно-бумажных фабрик на Урале, что должно быть предусмотрено при построении перспективного плана капитального строительства по РСФСР.

При наличии разнообразных по заданиям и характеру своих работ лесозаготовительных организаций (в целях максимального использования годичного прироста древесины), необходимо обратить внимание на создание комбинированных производств при наиболее выгодном их сочетании.

В интересах создания условий для рациональной эксплоатации древесины в приписных дачах к металлургическим горнозаводским трестам, Конференция сочла необходимым предоставление последним права коммерческой эксплоатации деловой древесины и организации лесометаллургических комбинированных хозяйств.

В связи с перспективами развития металлургического производства в размерах, значительно превышающих довоенное, и необходимостью использования дровяной древесины для получения высокосортного древесно-угольного металла, признано желательным усилить темп перехода на минеральное топливо в передельных цехах.

Для скорейшей реконструкции древесно-угольного производства, на основах использования конденсатов углежжения, путем комбинированного процесса обугливания, обеспечивающего получение древесного угля металлургических качеств, а также фабрикатов сухой перегонки древесины, признано необходимым: а) скорейшее разрешение вопроса о системе углевыжигательной печи с от'емом конденсатов, путем конкурса и командирования специальной комиссии заграницу, б) постройка в текущем операционном году 3-х опытных печей, принятой системы в Аша-Балашевском, Надеждинском и Сучевском заводах, в) широкая постановка и изучение опытов по от'ему конденсатов на печах Шварца, г) построение пятилетнего перспективного плана по реорганизации древесно-угольного производства металлургии.

Придавая значение развитию лесо-химической промышленности и,в частности, терпентинному производству, могущему послужить к уменьшению импорта канифоли, Конференция указала на своевременность и целесообразность широкой организации в заводском масштабе производства канифоли и скипидара в сосновых лесах Урала, в связи с чем должны быть приняты меры к созданию специального кадра квалифицированных работников.

В связи со все возрастающим об'емом лесозаготовительных работ, в целях обеспечения металлургической промышленности древесным топливом, и из года в год ощущаемым недостатком в рабочей силе,—признана также необходимой широкая постановка по трестам опытов по механизации дрово-лесозаготовок, с составлением перспективного пятилетнего плана по устройству ж. д. линий легкого и тяжелого типов, подвесных канатных дорог,

а также по оборудованию сплавных путей гаванями, спусками, плотинами и проч., равно механических приспособлений по выгрузке, разделке и транспортированию древесины.

Принимая во внимание слабое изучение лесов Урала и отсутствие каких-либо работ научно-исследовательского характера в прошлом, Конференция признала необходимым: а) осуществление организации сети лесоопытных учреждений в различных лесоводственно-лесоэкономических районах, б) изучение вопроса лесовозобновления в порядке постановки широких опытов, в целях создания условий, обеспечивающих непрерывность пользования древесиной из лесов Урала, в) изучение степени влияния подсечки сосны на технические свойства древесины и распространение вредителей, г) организацию опытно-исследовательской станции по изучению древесно-угольного производства и химической переработки его конденсатов.

VI. Растения и почвы.

Из результатов работ Конференции по этому разделу отметим наиболее важные выводы, сделанные по отдельным докладам и вопросам, подвергнутым обсуждению.

Состояние изучения растительности Уралобласти позволяет ставить вопрос о необходимости и возможности издания сводки имеющихся работ в виде основной флоры Урала. Дальнейшая работа в этом направлении должна заключаться в изучении растительных сообществ отдельных районов, что требует планомерной организации геоботанических исследований.

Имеющиеся материалы по изучению культурных растений дают основание установить, что большое разнообразие сортового состава пшениц позволяет выделить формы крайне ценные для селекции и дальнейшего использования, в целях поднятия производительных сил земледелия.

Необходимо также подвергнуть дальнейшему изучению сортовой состав ячменей, особенно в северных Зауральских районах, т. к. результаты уже проделанных работ привели к установлению форм ячменей, пригодных для пивоварения, а дальнейшее изучение должно установить целые районы, где возможно ставить массовое производство как пивоваренных, так и кормовых ячменей. Дальнейшее изучение сортового состава овсов, ржи, картофеля, пермского клевера, льна, конопли и других растений является очередной задачей, позволяющей выделить сорта и формы этих растений, наиболее урожайные и приспособленные к условиям отдельных районов Уралобласти.

Развитие культуры кормовых и технических растений требует разработки целого ряда практических мероприятий техни-

ческого и экономического характера, для того, чтобы создать полную их устойчивость и рентабельность, в интересах придания продуктам сельского хозяйства большей товарности и рыночности.

Развитие садоводства (ягодного и плодового) далеко не отвечает тем природным условиям, которые имеются на Урале; признано необходимым провести планомерное изучение имеющихся в отдельных районах Области садовых культур и начать организацию показательных садов и питомников. Не подлежит сомнению, что климатические и почвенные условия не могут служить препятствием развитию огородничества на Урале, а развитие промышленности и увеличение населения в городах и заводах настоятельно требует создания условий для быстрого его расширения.

Конференция признала, что результаты изучения почвенного покрова Области, проведенного в дореволюционное время рекогносцировочным методом различными работниками, не являются отвечающими требованиям жизни и выявлена необходимость дробного порайонного изучения почв Области с составлением детальных почвенных карт, по примеру работ, проведенных в прошлом и настоящем году в Троицком округе, при чем вся работа должна быть проводима комплексным методом, с организацией почвенных, геоботанических, гидрологических и экономических исследований по плану, разработанному на основе опыта работ Троицкой почвенной экспедиции.

Работы по изучению отдельных почвенных типов Области и связанные с ними стационарные работы по изучению микроорганизмов почвы, зольного питания и физиологических особенностей растений позволяют ставить вопросы по практическому использованию их для увеличения устойчивости урожаев отдельных групп с. х. растений. Большое практическое значение этих исследований требует всемерной поддержки их и вызывает необходимость создания в отдельных районах Уралобласти постоянной работы по изучению динамики почвенных процессов и вопросов, связанных с физиологией питания культурных растений

Работа опытных учреждений Области, давшая ценные результаты по многим основным вопросам земледелия, должна быть расширена на все районы Области, с организацией в первую очередь опытных учреждений в южной засушливой части Зауралья и, в связи с разработкой калийной проблемы, в северном Предуралье, причем, в виду большого числа разнообразных программных задач, помимо опытных полей, для углубления проработки основных вопросов сельского хозяйства, необходима организация отдельных областных опытных станций для Пред'уралья и Зауралья.

Признано необходимым особо отметить, что отсутствие достаточного финансирования и задержка в организации новых опытных учреждений неблагоприятно отзываются на обосновании агромероприятий и замедляют работу по поднятию производительных сил сельского хозяйства в Области.

Далее рядом работ установлено, что в пределах Уралобласти имеется целый ряд ценных лекарственных растений и признано необходимым: а) провести исследование мест массового распространения лекарственных растений для установления их запасов; б) организовать питомники лекарственных растений; в) провести ряд мероприятий по сбору сырья для нужд внеуральского рынка и экспорта.

При рассмотрении очередных вопросов с.-х. образования особое внимание было посвящено вопросам укрепления и должного развития высшего с.-х. образования на Урале, а наиболее целесообразной формой внешкольного распространения знаний были признаны краткосрочные с.-х. курсы для взрослых. При рассмотрении всех вопросов особое внимание было обращено на необходимость самого широкого научного исследования природных условий основных районов Области, т. к. только на базе углубленного и всестороннего исследования природной обстановки вопросы поднятия производительности сельского хозяйства Области могут получить правильное разрешение.

Громадные естественные богатства Области и установленная возможность практического использования особенностей разнообразных почв Области и широкого разнообразия полезных дикорастущих и культурных растений требуют всемерной поддержки естественно-исторических исследований и осуществления плана постоянной и длительной исследовательской работы.

VII. Животный мир.

Конференция констатировала значительный рост за последние годы животноводства Области, которое в среднем достигло 95 проц. довоенного состояния, а в отдельных районах—уже его превышает.

Среди местного рогатого скота имеются свои чрезвычайно ценные отродия уральского скота, как тагильское, суксунское, сивинское и другие, которые превосходят в наших условиях, по продуктивности и устойчивости против болезней, иностранные и русские породы скота и являются прекрасным улучшающим племматериалом. Но не все отродья выявлены, почему в определенных районах необходимы зоотехнические обследования. В отношении коневодства мы имеем 82 проц. лошадей от 1916 года и Область

производит лошадей для продажи за свои пределы. Среди местных лошадей имеются свои тоже весьма ценные отродья, приспособленные к местным условиям, с весьма ценными качествами. Сюда относятся лесная лошадь в северной трети Области с развитым земледелием и на юге—киргизская лошадь степей, откуда мы получали значительное количество лошадей для кавалерии. Ныне число годных для армии лошадей значительно сократилось и на восстановление табунного коневодства Конференция обратила особое внимание, как и на необходимость обследования коневодства и его улучшения.

Мелкое животноводство (овцеводство, свиноводство) носит пока исключительно потребительский характер, хотя в Области имеются весьма благоприятные условия для развития этих отраслей и на экспорт. Необходимо зоотехническое обследование этих отраслей и разработка затем соответствующих мероприятий.

Значительная часть Области весьма благоприятна для развития пчеловодства. На развитие этой отрасли необходимо обратить особое внимание в связи с развитием клеверосеяния, где пчелы необходимы, как опылители.

В Области имеется обширный район промышленного маслоделия, дававшего перед войной до 1 миллиона пудов экспортного масла. В настоящее время конференция констатирует кризис кооперативного маслоделия, дающего только до 45 проц. довоенного производства, при количестве рогатого скота до 95 проц. от 16 года. При росте количества коров производство масла даже сокращается, что грозит дальнейшему росту скотоводства. Основными причинами кризиса являются: 1) низкое качество продуктов, обусловливаемое несовершенной техникой производства и плохим состоянием маслодельных заводов, 2) высокая стоимость производства и большие расходы по сбыту и 3) неорганизованность маслодельной кооперации и в результате низкая оплата молока, равная только довоенной цене при вздорожании всех товаров и продуктов. Для борьбы с кризисом Конференция отмечает прежде всего необходимость всестороннего обследования и изучения экономики и техники маслодельной промышленности.

Констатировано, что полям и лугам, лесам и огородам, а также животным ежегодно причиняют колоссальный вред на много миллионов руб. всевозможные вредители из мира насекомых. На борьбу с ними приходится затрачивать большие средства, между тем значительное число этих вредителей не изучено, что затрудняет борьбу с ними. Поэтому Конференция отметила необходимость создания ряда исследовательских учреждений для систематического изучения биологии вредителей, производства опытов по борьбе с ними и изучения причиняемого ими вреда.

- 45977 -

В области охотничьего хозяйства, дающего пушнины более, чем на 3 миллиона руб. Конференция установила постепенное сокращение пушных богатств, вследствие хищнического уничтожения пушных зверей и ряда экономических причин, и признала необходимым принять меры по регулированию и улучшению охотничьего хозяйства, созданию питомников зверей, заказников и друг.

VIII. Человек.

Конференцией было констатировано, что изучение живых человеческих производительных сил Области находится в самой печальной, зачаточной стадии. Заслушанными экономической и-секцией докладами положено этому изучению необходимое организационное начало. В дальнейшем систематическому изучению живых человеческих производительных сил Урала должно быть уделено все необходимое внимание плановых и научно-исследовательских органов, и работа всех участвующих в ней должна быть поставлена, как единое организованное целое.

В основу такой работы должна быть положена программа Центрального Бюро С'ездов в основных ее разделах: а) статика и динамика человеческой массы; б) статика и динамика производительности труда; в) факторы производительности труда и г) строение и динамика общественного хозяйства, как фактор производительности труда. В работе должно быть также обращено внимание на изучение избытков и недостатков рабочей силы в сельском хозяйстве и промышленности и в особенности на изучение баланса квалифицированной силы и плана ее пополнения, расширения и перестроения. Для постановки систематической работы по изучению живых человеческих производительных сил Урала, Конференция признала необходимым создание при Уралплане постоянного Бюро по изучению живых человеческих производительных сил в составе представителей 3-х секций Уралплана (экономической, по энергетике и производительных сил), Уралоно, Уралстатуправления, Уни, Пермского Университета, Уралпрофсовета и Омбита. Для изучения же и решения вопросов, связанных с обеспечением Урала квалифицированной рабочей силой необходимо создание при Уралплане особого совещания по квалифицированной рабочей силе.

Ряд докладов, заслушанных в колонизационной п-секции осветил современное состояние и перспективы колонизации на Урале. Было отмечено, что наличие в Области обширных свободных земельных пространств и значительных естественных

богатств, при исключительно благоприятном положении в непосредственной близости от местной развитой промышленности и всего края на границах европейских, Сибирских и Средне-Азиатских частей Союза, дает основание признать, что Урал является одним из первоочередных колонизационных районов государственного значения.

Вовлечение в хозяйственный оборот обширных и слабо используемых естественных богатств, путем согласованных мероприятий по продвижению на север и юг железнодорожных путей, промышленному строительству и заселению,—явится вполне назревшей реальной задачей, осуществление которой будет иметь весьма важное значение как для укрепления и расширения всех отраслей хозяйства Урала, особенно его основной горной и металлургической промышленности, так и для общего развития производительных сил Области и всего Союза.

Колонизация необжитых районов Области, особенно в северной полосе, должна будет иметь промышленный и промысловый характер, при котором сельское хозяйство не может играть первенствующего значения в бюджете населения. Поэтому необходима самая тесная увязка перспективных планов по колонизации с перспективами развития промышленности и транспорта.

В связи с определившимися достаточно ясно нуждами существующей промышленности и линиями ее развития на ближайшее время, должно быть обращено особое внимание на заселение местностей, ближайших к горнозаводским центрам в пределах округов: Троицкого, В.-Камского, Тагильского, Ирбитского и тех частей Тобольского, соединение которых с югом железнодорожным путем намечается в ближайшие годы. Так как необжитые местности Уралобласти, подлежащие заселению, не изучены и мало исследованы, необходимо поставить в программу переселенческих мероприятий ближайших лет, планомерное развитие исследовательских работ, как экспедиционного, так и стационарного характера, для всестороннего изучения не только естественно-исторических особенностей края, но и существующего хозяйственного положения окраинного и туземного населения, а также изыскание путей и способов его улучшения и укрепления.

В частности было отмечено, что для развития и реконструкции хозяйства Области на современных началах необходима соотвстствующая организация хозяйственной территории и постановка в этом направлении научно-исследовательских работ. В этих целях признана вполне своевременной и необходимой организация на Урале Отделения Госземколонита.

IX. Север.

Конференция в ряде докладов рассмотрела основные вопросы экономической жизни севера Уральской Области, при чем главное внимание было уделено туземным силам Тобольского севера, как основной базе для развития этих окраин и тем отраслям деятельности этого населения, которые, в силу местных физико-географических условий, являются доминирующими в настоящее время и надолго останутся таковыми, а именно—рыбному и охотничьему промыслам и оленеводству.

По этим вопросам Конференция признала, что местные туземные силы являются наиболее приспособленными для использования северных богатств и происходящее в настоящее время вымирание их является следствием ряда неблагоприятных причин в прошлом, но в настоящее время, с постепенным устранением этих неблагоприятных факторов, туземцы начинают экономически укрепляться и приобщаться к общей государственной жизни. Учитывая громадное значение рыболовства, охоты и оленеводства для севера, Конференция разработала ряд практических мер для оздоровления и развития этих отраслей, а именно: по рыболовству—улучшение способов переработки сырья, для чего намечено расширение консервного производства, улучшение посола и т. д., по оленеводству—дальнейшее расширение работы Обдорской ветеринарной бактериологической станции по борьбе с болезнями оленей и планомерное вовлечение оленеводства в общий товарообмен, путем придания продуктам убоя оленей большей товарности. Вышеуказанные меры, увеличивая доходность хозяйства туземца, будут вместе с тем способствовать и сохранению охотничьих богатств края, давая населению новый товарообменный фонд, а не одну пушнину, что, в совокупности с устройством сети заказников и целесообразными сроками охоты, может надолго сохранить пушные богатства края. Все такие меры могут быть успешно проведены только на основе кооперирования населения, что должно сильно поднять его самодеятельность.

Большое внимание было уделено и вопросам путей сообщения севера, при чем признано, что Северный Морской Путь может очень сильно способствовать индустриализации рыболовства и оленеводства, давая выход на внешний рынок продуктам их. В связи со всеми вышеуказанными вопросами, конференция выяснила и степень общей изученности Тобсевера и наметила те ближайшие вопросы, которые требуют в первую очередь изучения и исследования.

Лебедев Ф. П.

Возрастной состав сельского населения Урала.

Говорить о ненормальности возрастного состава населения Области—значит повторять старую, набившую оскомину истину. Все государства, принимавшие участие в мировой бойне, имеют ненормальный возрастной состав. СССР, кроме мировой, пережила еще междоусобную войну и голод, поэтому возрастной состав населения ее еще более ненормален. Урал—часть СССР тоже дает резко выраженную ненормальность возрастного строения населения.

Принимая возрастной состав населения Области в 1897 г. за нормальный и сравнивая его с возрастным составом, учтенным переписью 1926 года, получаем следующие ряды относительных цифр (на 10.000 населения):

Возрастные группы	1926 г.		1897 г.		Разность между численностью мужч. и женщ.	
	Мужск. пола	Женск. пола	Мужск. пола	Женск. пола	1926 г.	1897 г.
0—9 . . .	2696	2407	2559	2431	+289	+128
10—19 . . .	2437	2256	2016	1942	+181	+74
20—29 . . .	1597	1758	1608	1674	—161	—66
30—39 . . .	1009	1154	1306	1333	—145	—27
40—49 . . .	870	898	1000	1027	—28	—27
50—59 . .	634	708	743	743	—74	0
60—69 . . .	483	513	469	489	—30	—20
70—79 . . .	202	228	240	268	—26	—28
80—89 . .	72	78	59	93	—6	—34
	10000	10000	10000	10000	0	0

Первое, что бросается в глаза при рассмотрении этой таблицы—это более резко выраженная разность между численностью мужских и женских возрастных групп населения 1926 г. по сравнению с теми же разностями для 1897 г. Обе переписи дают превышение численности младших возрастов мужского населения и старших женского, но в 1926 г. превышение это выражается в цифре 470 единиц на 10000 общего итога, а в 1897 г.—в цифре 202 единицы. Возросшее преобладание относительной величины численности мужчин в младших и женщин в старших возрастах происходит, главным образом, за счет дефицитности в 1926 г. мужских возрастных групп 20—39 лет. Дефицитностью в этих группах мужского населения мы обязаны империалистической и междоусобной войнам, особенно больно ударившим по взрослому и юношескому мужскому населению всей страны, а вместе с ней и нашей Области.

Анализируя далее приведенные выше цифры, находим резкую ненормальность в строении младших возрастных групп по переписи 1926 г. При нормальном составе народонаселения каждая старшая возрастная группа должна быть малочисленнее предшествующей ей младшей группы. Такое соотношение возрастов и дает перепись 1897 г.

	На 10000 обоего пола приходится	
в возрасте	м. пол	ж. пол
0—4	1436	1366
5—9	1123	1065
10—14	1059	1001
15—19	957	941

Численности возрастов последовательно падают от младших к старшим группам. В 1926 г. наблюдается обратное явление—группа 10—14 превышает численность группы 5—9 и группа 15—19 превышает группу 10—14 лет:

	На 10000 тыс. населения приходится	
в возрасте	м. пол	жен. пол
0—4	1666	1477
5—9	1030	930
10—14	1205	1090
15—19	1232	1166

Рассматривая строение возрастной кривой по однолетним группам, находим, что перелом кривой приходится на группу в возрасте в 12 лет—численность этой группы для обоих полов резко превышает численность предшествующих ей 10-ти и 11-ти летних возрастов; далее же численности групп 13-ти, 14-ти и 15-ти начинают последовательно уменьшаться. Другой перелом

кривой наблюдается в возрасте 4 года—группа пятилетних и следующие за ней ненормально малы. Здесь мы имеем дело с последствиями войны: поколения, учтенные переписью 1926 г. в возрасте 12 и старше лет зарождены в начале 1914 и в более ранних годах, т. е. до начала войны—отсюда и более многочисленное поколение 12-ти и старше лет. Учтенные же в возрасте 5—11 лет принадлежат к поколениям, зарожденным в 14—20 годах, т. е. в годы империалистической и гражданской войн, отсюда понижение численности этих поколений.

Подводя итог, видим, что война и разруха деформировали население двумя параллельными воздействиями—с одной стороны выбиты в буквальном смысле этого слова ряды трудоспособных (особенно мужчин), с другой—недорождены младшие поколения. В результате возрастная кривая с двумя провалами: в детских—от 5 до 12 лет и взрослых—от 20 и старше лет. Тот же характер, но с некоторыми, довольно значительными, вариантами носят возрастные кривые и отдельных полос Области.

	На 10000 населения приходится в возрасте				
	0—19	20—39	40—59	60 и стар.	Все возр.
Северное Предуралье .	4891	2752	1590	767	10000
Центр. и Южн. Предур.	4691	2751	1680	878	10000
Горнозаводский Урал .	4885	2854	1561	700	10000
Северное Зауралье . .	4861	2816	1519	804	10000
Цент. и Южн. Зауралье	4983	2755	1496	766	10000
По области	4881	2771	1558	790	10000

Выделяя в отдельную группу возрасты от 20 до 59 лет и сравнивая ее с численностью этой группы для 1897 г., получаем следующие цифры на 10000 населения:

1897 для всей области 4545; 1926 г.—Горнозаводский Урал 4415
1926 » » » 4329; » Северное Зауралье 4335
» Северное Предур. 4342; » Центр. и Юж. Зауралье 4251
» Ц. и Юж. Предур. 4431.

Относительная численность населения в возрасте от 20 до 59 лет в среднем по области понизилась на 216 единиц на 10000.

Наиболее сильное понижение дало центральное и южн. Зауралье; наименее пострадало центральное и южное Предуралье и горнозаводский Урал. Если же мы возьмем группу от 20 до 39 лет, т. е. наиболее ценные с точки зрения трудовых рессурсов возрасты, то, как видно из приведенной выше таблицы, наиболее мощную (относительно) группу в этом возрасте дает горнозаводский Урал и северное Зауралье, наименьшую—северное Предуралье. Наиболее мощную детскую и юношескую группу находим в центральном и южном Зауральи, старческую—в центральном и южном Предуральи. Вообще с точки зрения развития трудовых ресурсов хуже всего положение центрального и южного Предуралья, с его пониженными группами 0—19 и 20—39 и повышенной численностью групп в возрасте 40—50—60 и старше—пониженный состав младшей половины возрастной кривой не дает надежды на быстрое пополнение проц. трудоспособного населения в будущем. Наоборот, центральное и южное Зауралье, с мощной группой 0—19 лет и пониженными остальными группами, особенно 40—59 лет, имеет в младшей группе мночисленные резервы, долженствующие через несколько лет придти на смену ослабленным войнами и революцией поколениям. Горнозаводский Урал, со средней по Области младшей группой, повышенной группой в возрасте 20—39 лет и пониженной старческой группой, имеет более благоприятный возрастной состав в настоящем и достаточный резерв младших групп для пополнения трудовых рессурсов в будущем.

Если мы возьмем не все население, а только мужскую половину его, то характерные черты отдельных полос Области выступят еще рельефнее.

	На 10000 населения мужского пола приходится в возр.				
	0—19	20—39	40—59	60 и стар.	Итого
Северное Предуралье .	5108	2559	1542	791	10000
Центр и Южн. Предур. .	4980	2535	1611	874	10000
Горнозаводский Урал .	5052	2759	1545	644	10000
Северное Зауралье . .	5055	2659	1506	780	10000
Цент. и Южн. Зауралье	5245	2603	1435	717	10000
По Области	5133	2606	1503	758	10000

Мужское население, в среднем по Области и по отдельным полосам, дает более высокую относительную численность младшей группы и менее мощные группы в трудоспособном возрасте. В 1897 г. на 10000 всего мужского населения Области приходилось в возрасте 20—59 л. 4479 ед., по переписи 1926 г. цифра эта упала для всей Области до 4109; горнозаводского Урала—4304, северного Предуралья—4101, северного Зауралья—4165, центрального и южного Предуралья—4146, центрального и южного Зауралья—4038.

Горнозаводский Урал резко выделяется относительной мощностью группы в возрасте 20—59 л. В то время, когда вся Область в среднем дала понижение относительной численности этой группы на 370 на 10000, понижение для горнозаводского Урала равно только 176. Особую ценность с точки зрения трудовых ресурсов горнозаводского Урала представляет то, что из общей группы в 20—59 наиболее мощной численно частью являются возрасты 20—39, при чрезвычайно слабой старческой группе. Наиболее слабую численно группу 20—59 лет дает центральное и южное Зауралье, но слабость эта об'ясняется малочисленностью группы 40—59 лет при чрезвычайной мощности группы 0—19 лет, что даст залог пополнению рядов трудоспособного населения в будущем. Хуже обстоит дело с центральным и южным Предуральем, т. к. в нем слабая численность группы 20—39 л. соединена с пониженной же численностью группы в 0—19 и повышенной численностью группы 40—59, 60 и старше.

Пытаясь об'яснить резкое выделение возрастной структуры горнозаводского Урала, предполагаем, что некоторая, но далеко не вся часть повышенной численности группы 20—59 лет происходит за счет привлечения населения этого возраста из других полос; другая часть этого повышения относится за счет возрастной структуры коренного населения этой полосы, в которой мужская группа 20—39 лет менее, чем в других полосах пострадала во время войны. Здесь вероятно сыграли роль отсрочки, даваемые рабочим, занятым на заводах, работавших на оборону.

Я. А. Истомин

Трудовые ресурсы Урала в перспективе пятилетнего плана его хозяйства.

(Предварительные наметки).

I.

Среди разнообразнейших естественных производительных сил человек занимает исключительное место. Он не только является источником живой энергии, но одновременно—организатором и модификатором остальных производительных сил, самым важным элементом им самим же организуемого производственного процесса.

Теперь, когда мы с таким напряжением заняты переустройством всего нашего хозяйства на принципиально иных началах, когда мы заняты построением социалистического общества, проблема живого труда, его организации и использования выдвигается на первое место. Определение трудовых ресурсов является исходным моментом при построении социалистического, т. е. планового хозяйства.

Каковы же перспективы на ближайшее пятилетие в этом отношении имеются на Урале, являющемся одним из важнейших районов нашего Союза? Перспектива общего роста населения Уральской Области рисуется следующим образом (без пяти районов Тобольского Севера):

В тысячах.

На 1 января	Городское			Сельское			По Области			В % к пред. году
	Муж.	Жен.	Итого	Муж.	Жен.	Итого	Муж.	Жен.	Итого	
1928	720,83	801,15	1521,98	2540,94	2916,14	5457,08	3261,77	3717,29	6979,06	
1929	762,10	846,73	1608,83	2620,94	2997,36	5618,30	3383,04	3844,09	7227,13	103,6
1930	805,79	895,26	1701,05	2701,01	3077,78	5778,79	3506,80	3973,04	7479,84	103,5
1931	853,18	946,81	1798,99	2776,45	3152,34	5928,79	3628,63	4099,15	7727,78	103,3
1932	911,47	1012,67	1924,14	2852,41	3226,90	6079,3	3763,88	4239,57	8003,45	103,6
1933	973,32	1081,39	2054,71	2936,50	3310,04	6246,54	3909,82	4391,43	8301,25	103,7

Таким образом, общее население Уральской Области за пятилетие возрастает на 1.322,19 тысяч человек, или на 18,9 проц. Из такого прироста населения на естественный прирост падает 1023,86 тысяч, или 14,7 проц. и на механический прирост—298,33 тысячи, или 4,3 проц.

Механический прирост идет за счет аграрной колонизации, которая за пятилетие устанавливается ориентировочно—в 159,29 тысяч и за счет городской иммиграции из других районов Союза, определяемой для этого же периода в 139,04 тысяч человек.

Исключая весь механический прирост, мы имеем ежегодный естественный прирост в 2,86 проц., что превышает принятый Госпланом СССР средний процент для всего Союза на 0,76*), а средний ежегодный процент прироста в дореволюционное время—на 1,16. Это явление, конечно, не случайное. Дело в том, что смертность в дореволюционной России была вообще чрезвычайно велика, а на Урале в особенности; так, в 1912 г. на 1000 человек жителей б. империи приходилось 27,2 смертей, на Урале же смертность достигала до 40 человек на 1000. Под влиянием улучшения благосостояния населения, в особенности под влиянием нашего законодательства по охране материнства и младенчества, показатели смертности значительно снижаются, при чем темп этого снижения на Урале наблюдается более быстрый; иллюстрацией чего могут служить следующие данные за 1926 г.: в то время, как в Европейской части РСФСР из 1000 жителей умерло 21 чел., на Урале—26,8 человека.

II.

Как же будет обстоять, при таком быстром росте населения, в предстоящее пятилетие дело с живой рабочей силой?

Исчисление трудоспособного населения, т. е., населения в возрасте 16—59 лет, произведенное путем передвижки возрастных групп, с необходимыми коррективами на смертность, механическое движение для отдельных полос Области и категорий населения, дает следующее:

Годы	Городское		Сельское		Итого	
	Абсолют. (в тыс.)	Относит.	Абсолют. (в тыс.)	Относит.	Абсолют. (в тыс.)	Относит.
1928	897,73	58,98	2890,61	52,96	3788,34	54,28
1929	961,15	59,74	2983,72	53,11	3944,87	54,58
1930	1028,57	60,47	3078,40	53,27	4106,97	54,91
1931	1103,34	61,33	3176,23	53,57	4279,57	55,38
1932	1196,33	62,17	3229,76	53,13	4426,09	55,30
1933	1281,94	62,39	3287,07	52,62	4569,01	55,04

*) См. «Перспективы развития народного хозяйства СССР» под ред. С. Г. Струмилина, М. 1927, ст. 8.

Таким образом, в планируемый период мы имеем увеличение живой рабочей силы на 780,67 тысяч или на 20,6 проц.

Несмотря на то, что прирост рабочей силы в последние два года несколько уменьшается, что об'ясняется вступлением в трудоспособный возраст групп рождения 1915—27 г. г., количественно слабых,—несмотря повторяем на это—мы имеем для Урала значительно больший прирост, чем принят Союзным Госпланом по всему СССР.

В таких размерах все возрастающие резервы живой рабочей силы скрывают в себе огромнейшие потенциальные возможности для хозяйства Урала.

Только что приведенные исчисления показывают, что основная, до 75 проц., масса трудоспособного населения в предстоящее пятилетие будет сосредоточена в деревне.

Если же мы сравним прирост за рассматриваемый период всего населения Области с ростом только трудоспособной его части, то получим следующее:

	Городское		Сельское		Итого	
	Абсолют. (в тыс.)	Относит.	Абсолют. (в тыс.)	Относит.	Абсолют. (в тыс.)	Относит.
Все население	532,73	35,00	789,46	14,44	1322,19	18,94
Трудоспособное . .	384,21	42,79	396,46	13,36	780,67	20,60

Другими словами, темп прироста трудоспособного населения обгоняет темп прироста общей массы населения, при чем в городах этот темп в 3 слишком раза быстрее, чем в деревне.

Все это делает чрезвычайно трудной и ответственной задачу планирования хозяйства Урала на предстоящее пятилетие, ибо при составлении плана должны быть увязаны—рациональное использование все возрастающей рабочей силы и капитальные вложения, гарантирующие столь необходимый нам перевод всего хозяйства Урала на более высокую техническую базу.

III.

Каким же образом запроектировано использование этой многочисленной армии трудоспособных?

Количество трудоспособных, которые будут заняты в сельском хозяйстве, ориентировочно исчислено, с применением необходимых поправок, вытекающих из запроектированных мероприятий по сельскому хозяйству, в следующих цифрах:

Годы	Абсолютн. цифры (в тыс.)	В % к пред. г.
1927—28 . . .	3339,93	2,52
1928—29 . . .	3425,10	2,55
1929—30	3512,44	2,55
1930—31 . . .	3602,01	2,55
1931—32 . . .	3693,86	2,55
1932—33 . . .	3788,05	2,55

Таким образом, темп роста трудоспособного населения, занятого в сельском хозяйстве, на все пятилетие предположен стабильным.

Иную картину мы имеем по промышленности:

Годы	Абсолютн. цифры (в тысячах)		В процентах к предыд. году	
	Вся промышленность	В том ч. ценз. промышлен.	Вся промышленность	В том ч. ценз. промышлен.
1927—28	280,27	199,05	6,85	8,10
1928—29	299,57	215,17	6,88	8,10
1929—30	320,31	232,60	6,99	8,10
1930—31	342,59	251,44	6,95	8,10
1931—32	374,35	279,63	9,27	11,21
1932—33	407,90	309,47	8,96	10,67

Приведенные исчисления говорят, во-первых, что мы имеем возрастающий темп прироста трудоспособного населения, занятого в промышленности, во-вторых, что этот темп в несколько раз превышает таковой в сельском хозяйстве, что, в третьих, обозначает все развивающуюся индустриализацию хозяйства Урала.

В остальных отраслях народного хозяйства, культурного строительства, государственного управления и общественного обслуживания в предстоящее пятилетие запроектировано занять следующее количество трудоспособного населения:

	Абсолютные цифры (в тыс.)					
	1927—28	1928—29	1929—30	1930—31	1931—32	1932—33
Транспорт	171,14	73,86	76,69	79,63	82,68	85,85
Торговля	44,81	49,62	54,94	60,83	67,36	74,59
Народн. просвещ. и здравоох.	39,63	42,63	45,84	49,29	53,00	56,99
Прочие	188,01	194,74	199,69	205,87	212,68	219,76

	В %% к предыдущему году					
	1927—28	1928—29	1929—30	1930—31	1931—32	1932—33
Транспорт	3,82	3,82	3,83	3,83	3,83	3,83
Торговля	10,72	10,73	10,72	10,72	10,73	10,73
Народн. просвещ. и здравоох.	7,51	7,52	7,53	7,53	7,53	7,53
Прочие	3,02	3,05	3,07	3,09	3,31	3,33

Следующая таблица дает сумму всего занятого трудоспособного населения:

Годы	Абсолютн. цифры (в тыс.)	В % к предыд. г.
1927—28 . . .	3963,81	103,0
1928—29 . . .	4084,52	103,0
1929—30 . . .	4209,91	103,1
1930—31 . . .	4340,22	103,1
1931—32 . . .	4483,93	103,2
1932—33 . . .	4633,14	103,3

Из этой трудовой армии, по расчетам, по найму будет работать (в тысячах):

	1927—28	1928—29	1929—30	1930—31	1931—32	1932—33	1932 33 к 1927 28 г.
В сельском хоз-ве . . .	78,20	74,71	71,23	67,75	64,27	60,79	77,7
Промышленности . . .	210,82	227,49	245,28	264,60	293,28	323,63	153,5
Строительстве	31,58	33,79	40,24	39,01	36,24	34,58	109,5
Транспорте	65,49	68,09	70,81	73,67	76,67	79,83	121,9
Торговле	30,96	34,28	37,96	42,03	46,54	51,53	166,4
Учреждениях	100,13	107,54	115,51	124,07	133,26	143,13	142,9
Прочих	95,83	100,96	106,56	112,66	120,76	129,45	135,1
Итого	613,01	646,76	687,59	723,79	771,02	822,94	134,2

Общее количество занятых по найму возрастет в пятилетие на 209,93 тысячи человек, или на 34,2 проц.; при чем наибольшее увеличение занятых по найму произойдет в промышленности, а именно. на 112,81 тысяч человек, или 53,5 проц.; в сельском же хозяйстве запроектировано даже снижение числа наемных рабо-

чих, что находит себе об'яснение в предположенных мероприятиях по коллективизации и машинизации его.

Следующая таблица показывает, как распределится занятое население между двумя секторами нашего хозяйства—обобществленным и индивидуальным.

Годы	Обобществленный сектор			Индивид. сектор
	Государ.	Коопер.	Итого	
1927—28	550,56	72,54	623,10	3340,71
1928—29	581,52	88,07	669,59	3414,93
1929—30	612,81	106,01	718,82	3491,09
1930—31	645,06	125,04	770,10	3570,12
1931—32	667,22	146,88	834,10	3649,83
1932—33	729,27	173,11	902,38	3730,76

В то время, как количество занятых в обобществленном секторе за пятилетие возрастет на 45,29 проц., в индивидуальном только на 11,67 проц., т. е., темп роста занятых в обобществленном секторе почти в четыре раза превосходит таковой в индивидуальном секторе.

К сожалению, незаконченные еще Уралпланом работы по распределению занятых по найму между городом и деревней не дают нам возможности остановиться на балансе рабочей силы в предстоящее пятилетие. На основании грубых предварительных данных мы можем сказать теперь одно, что в этот период мы будем иметь избыточную рабочую силу. Как велика будет безработица и каковы намечающиеся здесь тенденции, сейчас, повторяем, мы не в состоянии этого определить.

Мих. Ситнов.

Изучение климата Уральской Области.

Одним из важнейших факторов развития и планово-рациональной постановки изучения и использования производительных сил Уралобласти является детальное и, возможно широкое исследование климата как отдельных районов, так и всей Области в целом.

Значительный рост климатологической литературы за последние годы, все увеличивающееся внимание к климатологии на ученых с'ездах и совещаниях, громадный интерес различных ведомств и гос. предприятий к климатологическим материалам— все свидетельствует о глубоком внедрении этой дисциплины в строительство страны. Предварительное изучение климата является теперь, как неот'емлемая часть фундаментальных требований, без коих строить предприятие, значит, строить его на песке. Однако, развитие интереса к изучению климата, волной прокатившееся по всему Союзу за последние 8 лет, как то странно мало коснулось нашей Уралобласти. Из общего числа около сотни наиболее важных работ, посвященных изучению климата Советского Союза за годы с 1919 по 1926, только в одной поверхностно затрагиваются климатические особенности Уралобласти (Камишкий и Рубинштейн, Урал. Стат. Ежегод. 23-24 г.). Между тем, весьма разнообразный рельеф Области, особенности географического положения, значительное широтное простирание и разнообразие почв и растительности, вполне понятно, обусловливают крайнее разнообразие и климатических особенностей. Вместе с тем эти обстоятельства диктуют неотложность детального и разностороннего изучения климата, как в целом, так и в масштабе микроклиматических исследований отдельных частей Области.

Здесь следует упомянуть, что до 1919 года все же имеется несколько небольших отдельных работ, где авторы затрагивают разработкой отдельные климатические районы, где Уралобласть частично получает климатологическое освещение.

Теперь, в связи со стремлением возможно полно использовать производительные силы страны, является необходимость подвести итоги всей предыдущей работы, выяснить, что уже сделано в области климатологических изысканий и что еще придется предпринять для восполнения существующих пробелов. Почти полувековые на многих метеорологических станциях Уральской Области наблюдения дали и сейчас дают громадный, высокоценный материал. Однако, различные побочные обстоя-

тельства, главным образом, отсутствие денежных средств, часто ставили ту или иную станцию в необходимость прерывать работу. Таковые обстоятельства, особенно в связи с различием квалификации наблюдателей, сильно разнообразят климатологический материал по его ценности и заставляют применять своеобразные методы его обработки для приведения к однородным рядам. Отсутствие такой специальной обработки дает весьма ошибочные, малоценные и несравнимые между собой результаты.

К сожалению, следует отметить, что большинство работ по описанию климатических особенностей отдельных пунктов и целых районов нашей Уралобласти страдает именно этим недостатком. Использованный авторами материал был весьма неоднороден и обработке соответствующей не подвергался.

К таковым работам относятся напечатанный, например, в 1885 г. Удинцевым—Климат Ирбити; в 1900 г. Чеховичем—Климат Оренбурга, в 1911 г.—Свешниковым Климат Златоуста и, наконец, Панаевым—Климат Перми и Прикамья (в 1902—1903 г. г.).

Во всех этих климатических описаниях авторы, предлагая читателю обширный материал, не только мало заботятся об его однородности, но даже редко дают сведения, как и откуда получен материал, подвергался ли он какой нибудь обработке и какова степень его достоверности. Всеми этими обстоятельствами в значительной степени затрудняются дальнейшие выводы и использование материала для практических целей.

Встречаются недостатки такого же рода и у позднейших авторов. Так, Н. А. Коростелев в своем очерке «Климат Приуралья», написанном им для тома пятого «Россия» Семенова-Тянь-Шанского, приводя богатейший материал климатологического характера для части Уралобласти, совершенно упускает из виду необходимость указания источников, откуда заимствован материал, и какой климатологической обработке он подвергался для вывода надежных многолетних средних.

Например, очень трудно установить, почему средняя годовая температура в упоминаемом труде (стр. 80) значительно, а кроме того и в разные стороны, отклоняется от соответствующих годовых средних опубликованных в недавно вышедшем климатологическом атласе издания Главной Геофизической обсерватории. Пермь у Коростелева 2,1, в атласе — 1,7, Чердынь—0,2, в атласе—0,3, Оренбург 3,8,—в атласе—4,2.

Вполне вероятно, что необходимость популярного изложения, может быть и срочность работы не всегда позволяли принимать все меры для обеспечения сравнимости климатических описаний, также не всегда вопрос об использовании климатологического материала в практике был на первом плане.

Отрадным доказательством возможности в малом об'еме дать многое является разработка климатологических элементов, проведенная проф. А. А. Каминским и Е. С. Рубинштейном в «Климатическом очерке Уральской Области», основанная на мет. материале за период с 1881 по 1915 г. («Уральский Статист. Ежегодник», 1923—24 г. г.).

Этот труд представляет вполне солидную попытку наметить тот общий фон климатологических элементов Уралобласти, который в дальнейшем, положив в основу, надлежит расширять как во времени, так и в пространстве.

Попыткой такого расширения и является печатаемая ныне Уралпланом статья директора Свердловской Обсерватории — Ситнова «Климатическое районирование Уралобласти».

Как эта последняя работа, так и намеченные и уже выполняемые работы Метбюро Облзу являются ответом на постановления Секции воды и воздуха 1-ой Областной Конференции по изучению производительных сил Урала о всемерном изучении климата.

Для того, чтобы та или иная климатологическая работа отражала в себе насущные требования народного хозяйства страны, необходимо, чтобы в ней затрагивались климатологические вопросы именно в связи с потребностями строительства страны. Интересно выявить, в какой мере различные ведомства нуждаются в помощи со стороны климатологии и какие элементы ее наиболее существенны для различных отраслей народного строительства.

Наиболее обширна плоскость соприкосновения с климатологией, конечно, у сельского хозяйства. На первый план здесь следует поставить разработку общеклиматических условий значительных сельско-хозяйственных районов, а также и детальное описание микро-климата различных частей этих районов в тесном контакте с установившимися на них формами растительного покрова, почвами и типами сельского хозяйства.

Особенно же важным для нужд сельского хозяйства следует считать исследование микро-климата той части почвы и того слоя воздуха, где происходит жизнь растений.

Другая область народного строительства—транспорт, также весьма тесно соприкасающийся с климатологией, ставит на первом месте своих запросов к климатологии детали несколько другого характера.

Главным здесь является разработка особенностей режима ветров, преимущественно в зимнее время, когда перенос снега и нагромождение его на путях являются срывом правильного движения; также важны выводы, касающиеся ливней, снегопадов, их климатического распространения, распределение и мощность гололедов.

Роль климатологических исследований в авиации касается главным образом, мало еще разработанной области—верхних слоев воздушного океана. Здесь дело идет о более детальном выявлении режима облачности, туманов, вихрей и особенностей ветра в свободной атмосфере.

Пилотные и аэронавигационные станции, численно слишком незначительные, несут великую ответственную работу по собиранию материала для исследования режима верхних слоев атмосферы.

Следует указать на особенное значение работ по климатологии верхних слоев здесь, на Урале, являющемся порогом, через который каждому летчику нужно безопасно перешагнуть при полетах из Европы в Азию.

Следует ли много говорить о том, что должна дать климатология курортной медицине, какое значение имеет знание климата в климатотерапии? Здесь главную роль играют предельные температуры воздуха, степень активности лучей солнца, относительная влажность воздуха, ветер, как фактор, воздействующий на ощущение температуры, облачность.

Развитию переселенческого движения необходимо должно предшествовать всестороннее изучение климата местностей колонизации; благоустройство городов заинтересовано в деталях, касающихся ветров, количества пыли в воздухе, количества и ливнеобразности осадков, режима почвенных глубинных температур. Большой отрасли знания и народного хозяйства—гидрологии нужна детализация климатологических факторов с уклоном в сторону детального учета осадков, в связи со стоком их и испарением, изучение режима замерзания и таяния водных бассейнов, глубины снегового покрова и скорости его таяния весной.

Вообще следует отметить, что в каждой отрасли народного хозяйства и строительства требуется какое-нибудь специальное углубление и развитие обще-климатологических исследований.

Это разнообразие и многочисленность требований, пред'являемых к климатологии, заставляют задуматься: под силу ли подобная работа отдельным специалистам, не следует ли думать, что построение великого здания климатологии должно быть сопряжено с коллективным научным творчеством? Тогда по кирпичикам, камешок к камешку, будет складываться и у нас на Урале грандиозный климатологический массив, где каждое требование, каждый запрос практики и жизни найдут немедленное и полное свое удовлетворение. Не следует ли думать, что отныне плановость и коллективная научная работа должны заменить в деле изучения климата Области разрозненные попытки отдельных лиц—об'ять необ'ятное?

Симонов Н. В.

Ветер в ряду энергетических рессурсов Урала. *)

Основным фактором развития промышленной и хозяйственной жизни страны является наличие в ней тех или иных источников энергии, спрос на которую повышается все больше и больше, параллельно развитию техники. Пользование энергией привозной сильно ее удорожает и потому является нежелательным. В интересах страны—прежде всего выяснить, чем она располагает сама, какие естественные рессурсы даны ей природой. Для СССР эта работа, в отношении собирания материалов, касающихся энергетических рессурсов, выполняется Отделом Энергетики Комиссии по изучению естественных производительных сил при Академии Наук СССР.

Напомним, прежде всего, что все виды энергетических рессурсов разделяются на не возобновляемые и возобновляемые. К первым относятся: каменный уголь, горючие сланцы, нефть, и торф, накопление которых в недрах земли происходило в течение чрезвычайно длительных периодов, а расходование в последнее время приняло такие широкие размеры, что, например, по данным проф. Л. К. Рамзина**), они могут быть совершенно израсходованы в срок примерно 200 лет. Ко второй группе относится белый уголь, т. е. энергия рек, затем—энергия ветра, наконец, тепловая энергия прироста древесины и соломы, запасы которых непрерывно пополняются природой и потому являются неиссякаемыми. Существуют еще некоторые виды источников энергии, как, например, энергия лучистой теплоты солнца, энергия приливов и отливов и другие, но эти виды до сих пор не используются технически с достаточной выгодой. и, в частности, для Уральского района большого значения получить не могут.

Если мы обратимся к общему балансу энергетических рессурсов СССР, то окажется, что, по данным Н. А. Копылова***)

---

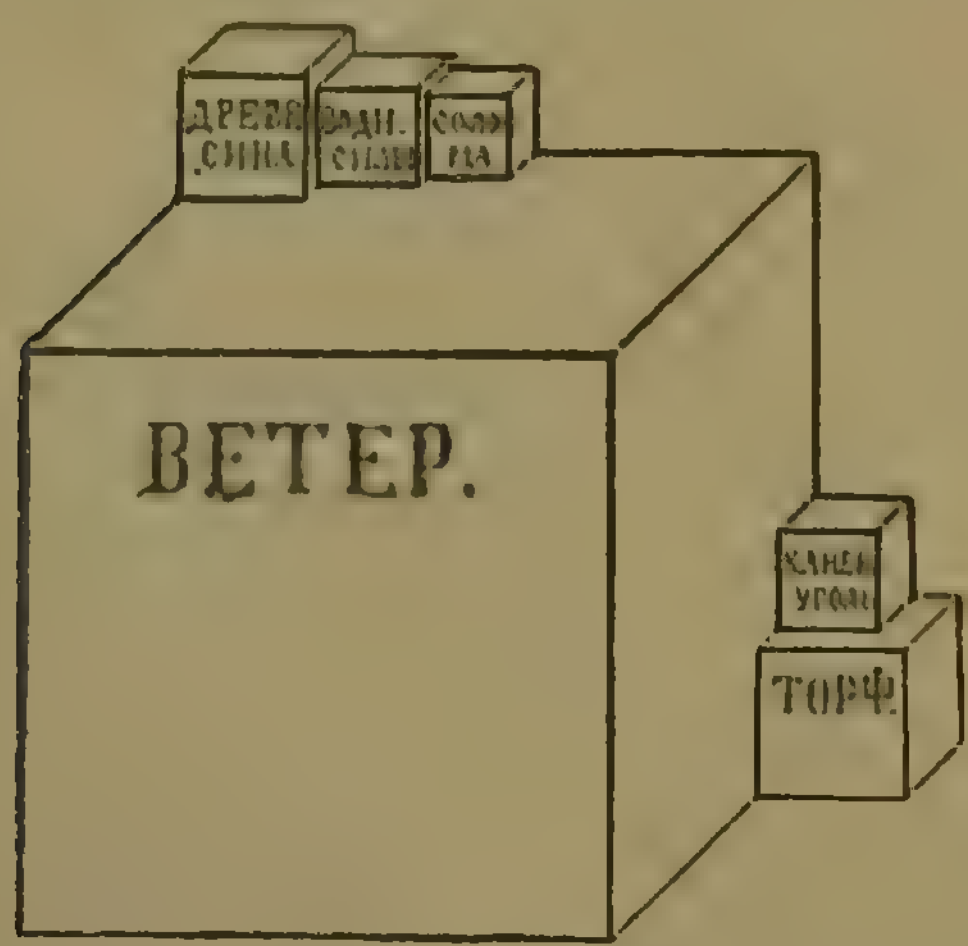
*) По материалам Комиссии при Академии Наук по изучению естеств. производит. сил СССР.

**) Л. К. Рамзин. Энергетические рессурсы СССР. М. 1925.

***) Н. А. Энергетические рессурсы СССР (печатается).

из общего количества этих рессурсов около 40 проц. падает на каменный уголь и горючие сланцы, около 10 проц. на торф и только 0,5 проц. на нефть. Эти цифры относятся к не возобновляемым источникам энергии, мощность которых подсчитана в предположении их израсходования в 200 лет, согласно выводам проф. Рамзина. Из возобновляющихся источников энергии водные силы дают около 6 проц., древесина—1,7 проц., солома около 0,5 проц. и, наконец, ветер—около 41 проц. Всего же мощность не возобновляемых источников энергии составляет 51 проц., а возобновляемых—49 проц. В частности, ветер полностью покрывает мощность каменного угля, являющегося теперь энергетической основой, и, можно думать, в будущем займет его место. Что касается до водных сил, то, имея сейчас громадное значение и сохраняя его на ближайшее будущее, в будущем более отдаленном, они не смогут дать всей потребной для страны мощности и должны будут стать на второй план.

В Уральском районе распределение мощностей значительно меняется. Каменный уголь дает лишь 1,7 проц. всей возможной мощности, торф около 5,5 проц., нефти же на Урале в сколько нибудь значительном количестве нет. Не возобновляющиеся рессурсы составляют для Урала лишь 8,4 проц. против 51 проц. для СССР в целом. Что касается до водных сил, то они дают около 1,8 проц., древесина—3,6 проц., солома—1,2 проц. и, наконец, ветер,—около 86 проц. Более точно в цифрах все это выразится так. См. табл. на 39 стр.)



Черт. 1. Сравнительная диаграмма энергетических ресурсов Урала.

Эта таблица позволяет сделать некоторые выводы. Ископаемыми топливами Урал сравнительно не богат. Солома является мало удобным видом топлива, да и мощность ее не велика. Древесиной Урал богат, но она имеет теперь, и, вероятно, надолго сохранит большое значение в качестве бытового топлива, почему необходимо самое бережное к ней отношение. Кроме того все выше перечисленные виды рес-

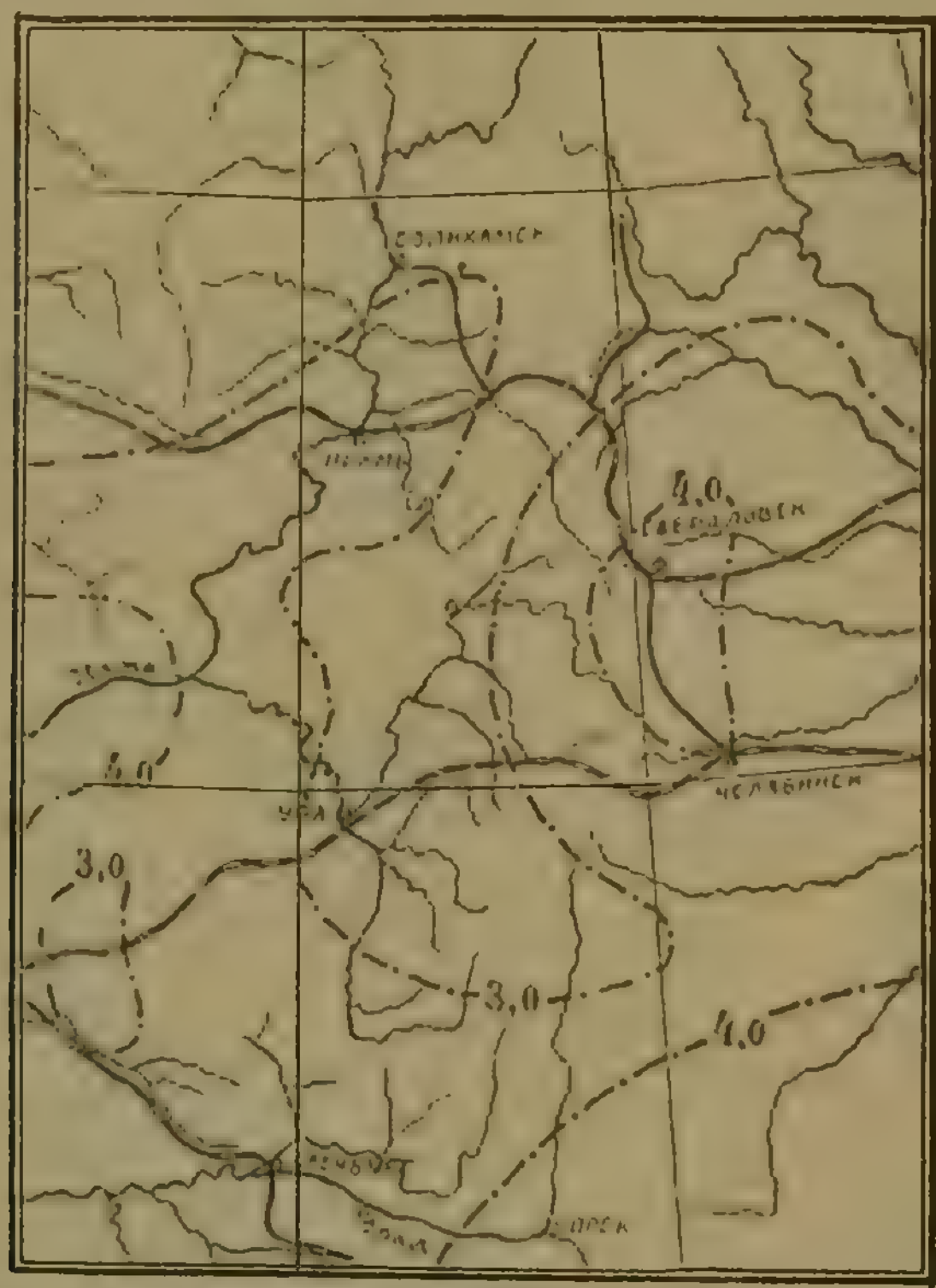
Вид энергетических ресурсов		Каменный уголь	Торф	Нефть	Водные силы	Древесина	Солома	Ветер	Сумма
СССР	Суммарные мощности в тысяч. КВ	330450	81200	3650	47700	13650	5850	335900	818400
	Километрические мощности в тысячах КВ	15,67	3,83	0,17	2,25	0,64	0,28	15,82	38,66
	Процент от общего количества	40,4	9,9	0,5	5,8	1,7	0,7	41,0	100,0
Урал	Суммарные мощности в тысяч. КВ	344	1175	—	368	752	241	17700	20580
	Километрические мощности в тысячах КВ	0,45	1,52	—	0,48	0,97	0,31	22,99	26,72
	Процент от общего количества	1,7	5,7	—	1,8	3,6	1,2	86,0	100,0

сурсов имеют большое значение в качестве сырья для промышленной переработки. В качестве же наиболее актуального чисто силового ресурса выступают на Урале вода и ветер. И действительно, нигде в России пользование энергией воды для промышленных целей раньше не было развито так, как на Урале.

Можно думать, что рациональнейшим видом силовой установки в условиях Урала является гидроэлектрическая станция с тепловым резервом, экономно расходующим каменный уголь, отчасти— древесину и, главным образом, на севере Урала,—торф. Нужно направить все усилия к возможно полному использованию всех водных источников, источников экономичной и непрерывно возобновляющейся энергии, но при этом помнить, что в будущем, и

даже в скором будущем, этой энергии будет недостаточно, что необходимо на помощь воде призвать ветер, запасы которого неистощимо велики. Интересно отметить, что ветры имеют наибольшую силу в зимний период, когда, в частности, Уральские реки имеют наименьший расход, и, следовательно, наименьшую мощность. Это обстоятельство благоприятно для выдвижения вопроса о комбинированном использовании водяной и ветровой энергии, и, особенно, вопроса о замене теплового резерва—аэрорезервом.

Целесообразность применения ветряных двигателей давно уже оценена повсеместно, особенно же в Голландии, Дании и Аме-



Черт. 2. Карта Урала с изодинамами ветра (м сек.), средними за период 1900—1909 г.г.

рике, при чем последнее весьма характерно, так как Америка очень богата топливами и водными силами. И чем дальше, тем больше внимания обращается там на техническую сторону ис-

пользования ветровой энергии. И у нас в последнее время научная мысль обратилась к этому вопросу. В частности в отделе Энергетики КЕПС предпринято составление изоаэродинамической карты СССР, дающей возможность оценить районы, наиболее богатые, в смысле ветровой энергии, как с качественной, так и с количественной стороны. Изображенная на чертеже 2 изоаэродинамическая карта Урала является одним из предварительных результатов этой работы, так же как и цифры, приведенные в таблице, которыми характеризуется мощность ветра являются одним из предварительных результатов этой работы.

В заключение отметим, что эти цифры являются только минимумом возможного количества аэродинамической энергии, так как основаны на данных метеорологических станций, устроенных обычно в населенных пунктах, в местах сравнительно закрытых, защищенных природой; при проектировании же ветросиловых станций мы можем их располагать на открытых местах, на возвышенностях, и в этом случае запасы ветровой энергии могут возрасти еще во много раз.

Быстрому овладению ветром мешает недостаточность материалов наблюдения над ним, недостаточность числа метеорологических станций, дающих эти материалы. Расширение сети пунктов наблюдения над ветром является необходимым, и чрезвычайно желательна помощь местных органов в этом деле, которое уже в близком будущем может получить огромное значение для страны.

Агро-метеорологическая сеть и колонизация края. *)

Изыскание годных к заселению земельных пространств в таежной части колонизационного фонда Уральской Области ставит перед переселенческой организацией ряд задач по изучению природных условий края, первичным звеном в общем комплексе которых является климат, как главнейший фактор хозяйственной деятельности человека.

Стационарное изучение естественно-исторических условий исследуемого края, наряду с рекогносцировочными обследованиями, носит разведывательный характер и должно предшествовать всем прочим будущим практическим колонизационным начинаниям—землеотводным и др. более крупным работам.

Без знания климатических особенностей районов будущей колонизации невозможно, хотя-бы приблизительно, наметить нормы земельного участка, необходимого для будущего хозяйства новосела, без знания оро-и гидро-графических условий местности могут быть обречены на неудачу все гидротехнические, мелиоративные и др. дорого стоющие колонизационные мероприятия.

Значение климата для сельского хозяйства еще более неоспоримо, а в условиях настоящего момента, поскольку идет речь о завоевании у природы новых районов для земледельческой культуры, вопрос об изучении климата приобретает особую остроту и значение, а потому дело постановки опытно-исследов. работы и создания собственной агро-метеорологической сети в районах будущей колонизации является основной задачей переселенческих органов.

В основу построения сети агро-метеорологических станций РПУ положены следующие моменты: а) площадь намечаемых к заселению в ближайшее время колонизационных районов; б) существующая на территории их сеть метеорологических станций других ведомств; в) малая изученность края в естествен-

---

*) По пятилетнему плану Уральского Переселенческого Управления на 1929-33 г. г.

но-историческом отношении и, наконец, г) отсутствие многолетних опытных данных по хозяйству района.

Южная часть колонизационного фонда Уральской Области исчерпывается в течение планового периода и деятельность переселенческой организации переносится в конце предстоящего пятилетия целиком в северный массив Уральской Области: В.-Камский, Н.-Тагильский и Тобольский округа.

Округа эти, уже в своих административных границах, резко отличаются друг от друга по своим природным условиям. Обширные пространства их, начинаясь под 61 с. ш., по направлению к северу глубоко внедряются в область тайги и, распространяясь в широтном направлении от 52^0 до 76^0 в. д., охватывают собою целый ряд мелких обособленных по своим естественно-историческим условиям физико-географических районов.

Переселенческие работы по подготовке фонда в предстоящее пятилетие начинаются в трех своеобразных климатических секторах: в Пред'уралье—в Чердынском и Ныробском районах, в Зауралье—в Никито-Ивдельском и Гаринском районах Тагильского округа и в Кондинском—Тобольского округа. Общая площадь этих районов колонизации определяется в 10 мил. г., из которых намечаются к использованию в ближайшее пятилетие 1.400 тыс. гк.

В климатическом отношении край этот весьма мало изучен. Сеть метеорологических станций Областной с-х. метеорологической организации ограничивается полосой значительного распространения земледелия и сюда входят лишь отдельные станции; сеть станций других ведомств здесь крайне редка и совершенно недостаточна для наметки хотя-бы общих контуров климата районов будущей колонизации, а в то-же время не может удовлетворять переселенческую организацию и по своему содержанию.

Сеть агро-метеорологических станций РПУ находится в самой начальной стадии ее организации и в настоящее время существует только 3 таких станции, из них 2, в качестве опорных, в наиболее крупных центрах будущей колонизации,—в Ныробском (Пильвенская) и Кондинском (Леушинская) районах и 1 станция нормального типа (Гаринская) в Гаринском районе. Станции эти, расположенные одна от другой на расстоянии свыше 500 кил., далеко не в состоянии охватить все интересующие районы будущей колонизации и представляется настоятельная потребность: а) в открытии новой станции повышенного типа (опорной) в Пелымском крае, как имеющем весьма значительные колонизационные возможности и б) в организации вокруг существующих и новой опорной станции ряда второстепенных пунктов, с оборудованием не ниже ст. НКЗ—нормального

типа, с более узкими задачами наблюдения за погодными условиями края и влиянием их на произрастание сельско-хозяйственных культур.

В качестве перспективы на ближайшее пятилетие намечается, как необходимый минимум, организация пяти таких станций, в районах, по своим естественно-историческим условиям, наиболее типичных и при них, в качестве подсобных, по две- три станции III разряда для наблюдения за ходом температуры и осадков, как важнейших климатических факторов сельского хозяйства.

В целях наискорейшего накопления необходимых материалов, сеть агро-метстанций развертывается по плану в 1929 г. и к 1930 г. должна быть представлена 27-го станциями, расположенными в следующих наиболее типичных по своим естественно-историческим условиям пунктах.

	1-я агро-метсеть В.-Камск. окр.	2-я агро-метсеть Н.-Тагильск. окр.	3-я агро-метсеть Тобольск. окр.
Агро-метстанции повышенного типа . . .	Пильвенская	Новая Гарь	Леушинская
Агро-метстанции нормального типа . . .	Якша	Гаринская	Шаим
	Усть-Унья	Вагильская	Катыш
Метстанции III р. (дождемерно-снегомерные пункты)	Ныроб	Массовский	Пачерах
	Тулпан (на Колве)	Каменский	Супрь
	Верх-Вишерск.	Кондратьевск.	Усть-Тетер
	Вишерский	Пограничный	Карым
	Красная Гарь	Кузнецовский	Сатыга
		Мелинский	Нахрачы и
			Волчары

Эти три агро-метсети дают в течение планового периода освещение условий сельского хозяйства в полосе, намечаемой для фактического заселения с первых же лет нового пятилетия после 1933 года, чем, следовательно, задачи специальной переселенческой агро-метеорологической службы не исчерпываются —

во втором пятилетии необходимо предвидеть реорганизацию опорных станций в чисто опытные учреждения, а агро-метсеть собственно должна продвинуться в следующую к северу зону фондов по линии ср. течения р. р. Сев. Сосьвы и Оби с ее притоками, примерно до 63°—64 с. ш.; а на востоке до границ Сибирского края.

Программа работ агро-метсети РПУ вытекает из тех задач, которые ставятся при разрешении практических вопросов сельского хозяйства в районах будущей колонизации. Основными из этих задач являются: а) выявление пригодности для земледельческой культуры и для колонизации таежных северных пространств; б) установление и проведение подготовительных мероприятий по приспособлению их к сельскому хоз-ву; в) установление таких приемов и техники земледелия, при которых, на общем фоне не благоприятных метеорологических факторов сурового климата, возможно было бы получить определенный урожай.

Осуществление этих задач, в условиях слабой изученности края и отсутствия опытных данных о хозяйстве в будущих районах колонизации, выдвигает на первый план вопрос об установлении причинной связи и зависимости сельского хозяйства от климатических особенностей края.

В соответствии с этими общими задачами, работа агро-метсети РПУ, помимо общих для всех метеорологических станций наблюдений, включает в себя: а) изучение хода метеорологических элементов в горизонтах воздуха, непосредственно прилегающих к поверхностным слоям почвы; б) изучение распределения элементов климата в зависимости от ландшафта местности и размещения их в вертикальном направлении (изучение климата пашни среди обширных лесных массивов и безлесных мест, влияния на климатические условия ее водных бассейнов: болот озер и др.; изучение микро-климата северных и южных склонов, возвышенностей и долин). в) Изучение теплового и водного баланса почвы; установление предельного количества осадков для сельского хозяйства и выявление, в связи с этим, критических периодов, когда растения особенно нуждаются во влаге и тепле.

В условиях климата исследуемого края, отличающегося обилием влаги, при недостатке тепла, особое значение будет иметь изучение условий, сопровождающих вымочку, выпревание, вымерзание и выпирание растений из почвы. Таким образом, повторяемость и интенсивность заморозков, условия залегания снегового покрова, образования ледяной корки—должны явиться предметом самого серьезного изучения для всех станций этой агро-метсети.

Актуальным вопросом будущих мероприятий явится для переселенческой организации изыскание мер борьбы с заболачи-

ваемостью, излишним облесением и недостатком тепла в почве таежных пространств. Поэтому следующей и не меньшей важности, задачей для агро-метеорологической станции явится изучение физических свойств почвы при различных культурно-технических воздействиях на нее, а именно: изучение влияния на изменение микро-климата осушки болот, раскорчевки, распашки, как явлений, обусловливающих утепление почвы.

На этом, собственно, и заканчивается общая агро-метеорологическая часть работы станции РПУ на ближайшее пятилетие.

Не задаваясь целью охватить все вопросы техники земледелия и рентабельности сельского хоз-ва в общепринятом смысле этого слова, как составляющие предмет специального изучения будущих опытных организаций, в программу работ агро-метсети РПУ на ближайшее время включается: а) изучение севооборотов; б) изучение влияния на урожай сроков, способов и густоты посева; в) установление, путем географического посева, наиболее устойчивых в условиях климатических особенностей края сельско-хозяйственных культур.

Все эти опыты будут проводиться на специально-устроенных опытно-наблюдательных участках, намеченных по плану, при каждой станции I и II типа.

Севообороты, применительно к местным условиям и совместно с Областной опытной организацией, намечены следующие:

Для Предуралья: 1. местное шестиполье; 2. трехполье типичное; 3. кормовое трехполье; 4. культурный севооборот-девятиполье.

Для Зауралья: 1. местное четырехполье; 2. трехполье типичное; 3. огородное кормовое трехполье; 4. посевы по новям (лен, травяные смеси).

Все перечисленные севообороты закладываются на существующих станциях в 1928 г. На вновь оборудуемых станциях закладка их намечается с 1930 г.

Опыты по изучению сроков посева намечаются к проведению также на всех станциях I и II типа одновременно с закладкой севооборотов.

Опыты с густотой и способами посева будут поставлены только на станциях повышенного типа и вводятся с 1930 г.

С 1931 года на 2 станциях повышенного типа (Пильвенской и Леушинской) намечаются по плану работ опыты с навозным и минеральным удобрениями.

В этой части агрономические исследования неразрывно связываются с зоотехническими мероприятиями, которые также намечены в виде опыта на одной из станций Зауралья (Леушинской), как представляющие здесь исключительный интерес не только с точки зрения изучения условий рентабельности сельского

хозяйства, но, как показательные и с точки зрения агро-помощи переселенцам вообще.

Даже поверхностное ознакомление с естественно-историческими и экономическими условиями развития, в районе действия этой станции сельского хозяйства, позволяет видеть пути его развития одновременно и в направлении земледелия и в направлении скотоводства; поэтому и намечается организация в этом крае зоотехнических мероприятий, как-то: устройство улучшенного скотного двора с содержанием в нем, главным образом, молочного скота и с введением опытов по кормлению, содержанию его и пр. Означенные мероприятия возможно было бы осуществить под руководством агрономических организаций земельных органов, но, считаясь с полным здесь отсутствием их, вопрос о проведении мероприятий усложняется и удачное разрешение его мыслится путем организации скотных дворов при хозяйствах метеорологических станций РПУ.

Разнообразие работ станций и настоятельная потребность в более короткий срок охватить большее число стоящих перед ними вопросов ставят перед необходимостью возможно полного оборудования их метеорологическими приборами и инструментами; в тех же видах станциям необходимы постройки и инвентарь, без которого работа станций, расположенных в необжитых еще местах, невозможна; необходимо так же обеспечить станции соответственными работниками и научно-техническим персоналом.

В соответствии с указанными выше задачами и потребностями станций, по финансовому плану на пятилетие 1929—33 г. затраты на оборудование агро-метсети и содержание ее исчисляются в общей сумме до 309 тысяч рублей.

Е. А. Федоров.

Об участии краеведения в изучении колонизационных районов.

Земельная теснота в западных и центральных районах СССР вызвала необходимость переселения крестьянских хозяйств из этих районов на свободные земли наших окраин, в том числе и на Урал.

Перед переселенческими организациями Урала стоят две большие государственные задачи. Во-первых, помочь разрядить несколько земельную тесноту в аграрно перенаселенных районах, дав исход из этих районов излишним рабочим рукам, во-вторых, втянуть в производственный оборот свободные земли Урала—лесные, сельскохозяйственные (или могущие быть таковыми), горнозаводские—создать в лесопромышленных и горнозаводских районах края фонды постоянной рабочей силы, крайне необходимой для развития промышленности в этих районах.

Эти два обстоятельства послужили основанием к признанию колонизационных фондов Уральской области—фондами всесоюзного значения.

За три года переселения на Урал в районы колонизации переселилось 5377 семейств, с 29.882 едоками (на 1-VI—1928 г.). Переселение в эти годы, вследствие необходимости сбережения государственных средств, скорейшей переброски и водворения из малоземельных районов крестьянских хозяйств и необходимости быстрого освоения и втягивания в производственный оборот свободных земель сел. хоз. назначения нашего края, шло, главным образом, в обжитые и малообжитые районы Урала—степные и лесостепные (Троицкий, Ишимский и юг Тюменского округа) и частично—лесной (Ирбитский и север Тюменского).

В ближайшие годы сравнительно легко освояемые колонизационные фонды будут исчерпаны и переселение должно будет идти в районы колонизационных фондов более трудного освоения. С таким направлением построен Переселенческим Управлением перспективный план переселенческих мероприятий на ближайшие пять лет. За эти годы намечено подготовить в районах пе-

реселения колонизационные фонды на 159.000 душевых долей, из них на долю лесопромышленной зоны падает 74 проц. из всех подготовляемых колфондов и на долю сельско-хозяйственной зоны Урала остается только 26 проц. Несколько иная картина намечается по водворению переселенческих хозяйств за ближайшие годы. За пять лет намечено водворить 143.000 чел. переселенцев, из них 47 проц. будет водворено в лесопромышленные и горнозаводские районы. По отдельным зонам Урала распределение переселенческих мероприятий идет следующим образом:

Наименование районов	Будет подготовлено фонда в душевых долях	Водворено едоков	Предположено иметь в конце пятилетия готового фонда к заселению после 1933 г.
1. Южное Зауралье (с Орским у.)	22600	63000	0
2. Центральное Зауралье (гл. обр. Ишимский округ)	35000	26000	9000
3. Северное Зауралье (бассейн р. Тавды)	82000	49000	43000
4. Горнозаводский Урал	10000	5000	5000
5. Сев. Предуралье (В.-Камский округ)	10000	0	10000
Итого (с б. Орским у.) . .	159600	143000	67000

Приведенные данные говорят о том, что переселенческие мероприятия ближайших лет будут проводиться в районах необжитых, в которых хотя и были произведены экспедиционные обследования в прошлые годы, но которые все же недостаточно изучены опытным путем. В предыдущие годы были проведены экспедиционные обследования в Тобольском, Тагильском и Верхне-Камском округах. Произведенными обследованиями изучены возможности и условия колонизации этих районов на пространстве до 600.000 гкт.

Планом переселенческих мероприятий на ближайшие пять лет обследовательским работам уделяется значительное место и средства. Об'ем обследовательских работ, по плановому предположению, развертывается в направлениях, проектируемых

генеральным планом жел. дор. магистралей: Камо-Печерской, Надеждинск-Нянсимволь и Сев. широтной Сибирской дороги и охватывает территорию в 5.050.000 гектаров, из которых на долю детального обследования падает 2.120.000 кгт. На обследовательские работы предположен отпуск средств в сумме 458.150 р. Как показывают и самый об'ем работ и предполагаемые к отпуску средства, обследование, изучение возможных районов колонизации нашего края представляет из себя довольно солидную, имеющую глубоко-научный и краеведческий характер работу. Необходимо, чтобы дело обследования и изучения новых районов было поставлено сразу же на твердую почву и взяло бы правильный курс.

Как показал опыт колонизации и ряда экспедиционных обследований, для большего успеха дела переселения необходимо не поверхностное, беглое изучение районов будущей колонизации, а самое тщательное, длительное—стационарное наблюдение за животным и растительным миром этих районов, наблюдение за периодическими явлениями не живой природы, климатом и т. д. - наблюдения, которые накапливались и проверялись бы на опыте в течение ряда десятилетий.

Последнее обстоятельство ставит на очередь чрезвычайно важный вопрос об участии краеведческих организации Урала в деле изучения будущих районов колонизации.

Нам думается, что, прежде чем заняться обследовательскими работами в том или ином районе, необходимо ознакомиться и использовать тот богатый интересный фактический материал, который в течение долгого ряда лет уже собирался краеведением. Можно ожидать, что в итоге таких проработок могут получаться самые неожиданные положительные результаты. Затем благодаря широкой краеведческой сети на местах, можно поставить стационарное наблюдение и сбор самых необходимых сведений в районах будущей колонизации.

Нам думается, что все обследовательские работы, направленные на изыскание будущих переселенческих фондов, должны быть тесно увязаны с вопросами краеведения.

Наиболее приемлемой формой увязки работ двух организаций—переселенческой и краеведческой, мы полагаем, будет:

1) собирание, систематизирование и обработка краеведческого материала, дающего возможность глубокого изучения районов будущей колонизации по программам, проработанным и согласованным обеими организациями;

2) постановка в районах будущей колонизации, при участии широкой местной краеведческой сети, стационарных наблюдений, дающих необходимый материал к разрешению вопроса о возможностях и перспективах колонизации в этих районах.

В настоящей краткой статье не представляется возможным долго остановиться на сущности и содержании этих программ, заполнение которых фактическим материалом даст нужные и желательные результаты, необходимые как для краеведческих организаций, так и для переселенческих. Все же, примерно, мы мыслим, что содержание программ должно охватывать изучением следующие крупные группы вопросов:

1. наблюдения за жизнью, развитием и периодическими явлениями животного и растительного мира;

2. наблюдения за климатом и над периодическими явлениями неживой природы;

3. сельско-хозяйственные фенологические наблюдения;

4. изучение промыслов, их происхождения, развития и перспектив.

Полученный при содействии краеведческих организаций материал, дающий представление о районах будущей колонизации, явится в дальнейшем тем отправным пунктом, на основе которого и должен решаться вопрос о дальнейшем об'еме и направлении обследовательских работ в колонизуемых районах Урала.

Проф. К. С. Семенов.

Границы распространения древесных пород на Урале.

(Задание краеведам—естествоведам[1]).

Область обитания какого-нибудь растительного вида зависит от наличности условий, способствующих произрастанию вида—прежде всего от климата, а затем от исторических условий, от путей и предела передвижения вида. Говоря попросту, растение, распространяясь вперед от занятых им позиций, чтобы утвердиться на новых местах, должно встретить соответствующие ему условия существования. Если в данном месте нет растения, оно или не может здесь существовать, или ему неоткуда было сюда попасть. Но отсутствие растения может зависеть и от человека, который мог истребить растение в месте его обитания.

Область распространения растения зовется его ареалом.

Для Урала границы распространения древесных пород в общем установлены. Из старых работ здесь надо отметить работы Кеппена, Крылова, Коржинского. Из более новых—Сюзева и экспедиций Городкова. Богатый материал в этом отношении дают таксационные работы лесоустроительных партий. Но все же и для краеведов в этой области знания остается много работы. И, может быть, только с помощью краеведов удастся охватить предмет во всей его широте.

В понятии границы распространения существует некоторая неопределенность. Надо точнее определять ее. Может быть граница сплошного распространения вида. Может быть граница спорадического распространения. И может быть абсолютная граница, за которой не встречаются и единичные экземпляры. У каждого ареала надо бы установить эти три границы.

Все эти границы являются границами естественного распространения вида. Но кроме них имеет интерес установление и границы анимематизации вида.

Изучение растения на границе его ареала представляет особый интерес, т. к. бросает свет на причины остановки в распространении растения и на способы его продвижения вперед.

По прибрежным холмам Инзера и Лемезы хорошо видно, как пихта начинает робко занимать сначала северные склоны, а потом уже перебирается на юг. К востоку от ст. Чусовой липа

из господствующего дерева переходит в подчиненное и прячется под леском под пологом леса. Это характерно для границы ареала

Почему и как обрывается ареал вида?

Гибнет ли молодое растение в первые годы жизни, а если выживет, то развивается-ли нормально? Или оно вырастает слабым, не достигает полной высоты, легко загнивает и легко гибнет от вредителей?

На эти вопросы давались и даются ответы, но накопление наблюдений в разных условиях является чрезвычайно ценным.

На границе ареала особенно важно точное описание условий местопроизрастания вида, положения, рельефа, почвы, влажности и самого состояния растения, его высоты, здоровья, способности к плодоношению и возобновлению.

Наблюдения краеведов в этой области чрезвычайно важны. Здесь они не столкнутся с работой таксаторов, так как последние интересуются только массовыми явлениями и для своей прямой цели игнорируют случайную группу деревьев или одиноко стоящее дерево. А как раз исключительные явления могут бросать свет на поставленный вопрос.

Для некоторой ориентировки в границах распространения пород здесь приводится схематическая карта распространения древесных пород по Уралу и даются некоторые указания об условиях их роста *).

Из карты исключен полярный Урал, так как он мало доступен изучению краеведов. Здесь идет изучение специальными экспедициями Академии Наук.

Из древесных пород остановимся на имеющих наиболее широкое распространение по Уралу.

Береза и осина. На севере и на среднем Урале они получают значительное распространение на вырубках или на заброшенных расчистках, но на юго-востоке — в лесо-степной зоне они имеют самостоятельное значение. Важно отметить самые крайние березовые и осиновые колки. Они дадут юго-восточную границу лесо-степи.

Сосна распространена по всему Уралу. На юго-востоке надо отметить границу ее сплошного распространения и этим отметить границу лесостепи. Затем—границу островного распространения сосны. За ней—редкие группы и единичные сосны.

Так как степь врывается в Уральск. леса и с запада в Кунгурский округ, то и здесь интересно проследить границу лесо-степи.

В лесо-степи надо обратить внимание на прежнее распростран. сосны—на озера, как Каракуль, погребший на своем дне сосновый бор. И—на предание о прежних борах, их расположен. и границах.

*) См. стр. 54. Стрелка около названия породы указывает ареал, границу которого составляет данная линия.

Схематическая карта распространения древесных пород на Урале.

Ель и пихта имеют довольно близкие между собою границы распространения. Надо уточнить их. Обратить особое внимание на влажность места и почвы, занимаемых елью. Ель любит богатую суглинистую почву, но не плохо растет на свежих супесях, а при избытке влаги в воздухе, как в Верхне-Камском округе, встречается и на песках. К юго-востоку от ее ареала—обратить внимание на островки, далеко выдвинувшиеся за границу ее сплошного распространения, напр. низинку, занятую молодой елью в Ощепковском лесничестве. Интересно установить на границе ареала ее стойкость, так как существует мнение, что ель еще не достигла предела своего распространения.

Кедр занимает север Урала, но по горам вместе с их суровым климатом доходит почти до Свердловска. На

склоне Урала кедровники занимают сырые и мокрые низины. Кедр растет здесь в пестрой смеси с другими породами, где обычно преобладает ель. Обычный состав кедровника $^{3}/_{10}$—$^{1}/_{10}$ кедра, $^{6}/_{10}$—$^{1}/_{10}$ ели, остальное сосна, осина, береза. Чистых насаждений кедр не образует (Полярный Урал здесь не принят). На западном склоне Урала кедр растет и на сухих местах и в горах—группами и одиночно. Культурный кедр есть в Челябинске и Белорецке. Там он имеет отличный от обычного вид: более пушист и с многочисленными устьицами на хвое. Аналогичного вида кедры мне пришлось видеть в Швеции—в учебном лесничестве Гёльнес под 64° широты, выращенные из русских семян.

Лиственница имеет сложный ареал. По существующим данным, лиственница отсутствует на западном склоне Урала в районе ограниченном с запада линией: Сарапул—Оса—Пермь—Соликамск—Полюдов Камень—Тульпан и с востока—Уральским хребтом. Ее восточная граница близка к границе лесостепи. От Туры к Конде ее граница не ясна.

Хотелось бы уточнить границу лиственницы, после тщательной проверки ее произрастания вблизи намеченной линии, особенно на западном склоне Урала. При этом важно отметить условия ее произрастания вообще. По старым данным, лиственница приурочивалась к известковым почвам и мергелям. По более новым—она обязательно требует щебенистой почвы.

Дуб захватывает незначительный юго-западный угол Урала и не переходит на восточный его склон. Существует предположение, что слишком сухой воздух Троицкого, Челябинского округа не дает ему возможности существовать.

Вяз несколько шире захватывает Урал, чем дуб, но в общем его ареал близок к ареалу дуба. Неожиданно спорадическое распространение вяза, хотя и деревом второго разряда, на р. Тимшере, в Бондюжском лесничестве и в подлеске в Верх-Язьвинской даче, а также совсем неожиданны насаждения вяза в Ирбитском округе по р. Нице.

Липа не встречается только на крайнем севере. Но полное развитие она имеет только на западном склоне Урала. Через водораздел она переходит, как дерево второго разряда и к северо-востоку прячется кустарником под пологом леса.

Здесь схематично намечены границы распространения важнейших древесных пород Урала и те существенные вопросы, которые возникают при их изучении. Наблюдения краеведов-естествоведов могли-бы много способствовать расширению и углублению в этом отношении наших знаний.

Письма с наблюдениями по вопросам леса просьба адресовать «Уральское Областное Бюро Краеведения Свердловск.

Инж. Якимов.

Кедровники Урала.

Рассматривая лесоводственную литературу и литературу, касающуюся особой лесной породы—Pinus cembra—сибирского кедра: очерк кедра, данный Ф. К. Арнольдом в его «Русском лесе» (II ч. I), «Деревья и кустарники» В. М. Пеньковского (ч. I стр. 94), «Кедровые орехи» С.М. Кочергина, «Енисейские кедровники» (в лесах Енисейской губерн.) И. К. Окулича—мы устанавливаем, что кедр распространен в Европе отдельными куртинами в Альпах и Карпатах, в северо-восточной части России и в Азии —большим массивом по Сибирской равнине.

Местоположение Pinus cemlra в северо-восточной части России лесничий В.Ф.Овсянников в докладе Пермскому Губернскому с'езду лесных чинов (1910 г.) определял следующим очертанием:

«В северо-восточной части Европейской России кедр к северу доходит до 65⁰ северной широты (река Печора) и, полосой спускаясь по Уралу, доходит до южной границы Пермской губернии с Уфимской, т.-е. растет, главным образом, в Пермской и Вологодской губерниях. В Пермской губернии кедр, повидимому, более всего встречается в Чердынском и Верхотурском уездах. Сведений, хотя-бы приблизительных, о площади, занимаемой кедром, в пределах Пермской губернии, конечно, не имеется».

«Но относительно Урала, можно сказать, что кедр распространен как на Южном и так Среднем Урале и спускается в обе стороны к западу и востоку в Приуральи».

Далее, в том же докладе лесничий В. Ф. Овсянников говорит: «Первое, что мы должны сделать—это привести в известность наличность на Урале кедра—кедровых насаждений».

«В этом направлении не приходится задаваться широкими задачами—говорить о точном приведении в известность кедровников, при наших средствах, технических и материальных, это терять попусту время».

«Придется довольствоваться самым скромным—анкетой. Нам сейчас же на с'езде, нужно составить текст опросных листов и разослать их лесничим казенных и частных имений. Полученного материала будет вполне достаточно, что бы судить о распространении породы на Урале и о современном хозяйстве в кедровниках».

Так в 1910 г. лесничий В. Ф. Овсянников, перед лицом с'езда лесных работников в Пермской губернии, определил состояние

материалов по описанию и изучению кедра и кедровых лесонасаждений Урала.

Анкета, разосланная в 1910 г. лесничим, так и осталось «анкетой» (за немногими, впрочем, исключениями).

И, к сожалению, теперь в 1928 г., мы имеем почти те же материалы по описанию и изучению кедра и кедровых лесонасаждений Урала, плюс к этому—отсутствие даже малейшего опыта по уходу за кедрами, по выращиванию кедра, по ведению, хотя бы простейших лесоводственных и лесохозяйственных мероприятий в кедровых лесонасаждениях.

Основательное знакомство с сибирским кедром со стороны ботанической, лесоводственно-технической и хозяйственной настоятельно необходимо.

Ниже я сообщаю результат личных наблюдений на протяжении ряда лет по Среднему и Северному Уралу.

Произрастание кедра можно наблюдать как по западному, так и восточному склонам Урала. Однако, большее распространение кедр имеет по восточному склону.

Проводя наблюдение за распространением кедра с самого Уральского хребта (в средней части) на восток от Урала, приблизительно между линиями 58—60 широтного направления, можно видеть, что по хребту Уральскому и восточным предгорьям Урала кедр, составляя растительное сообщество—кедровые лесонасаждения, занимает большие площади и более распространен.

Здесь насаждения с кедром имеют большую полноту, а по составу насаждений кедр занимает далеко не последнее место между другими древесными породами. По самым склонам Уральского хребта и предгорьям кедр, большей частью, расположен на южной стороне склонов и предгорий.

При удалении в широтном направлении на восток от Уральского хребта, замечается меньшее распространение кедра. Здесь кедр занимает места в виде куртин, сравнительно небольших площадей (50—100 гект., реже 300—500 гект.). Вообще чистые кедровые насаждения встречаются весьма редко и при том на незначительных площадях—поэтому кедровые насаждения не следует иметь в виду, как чистые кедровые насаждения, где кедр имеет исключительное положение. Больше всего и чаще всего кедр наблюдается в составе еловых и пихтовых насаждений и является породой вкрапленной; в таком составе кедр можно наблюдать на значительных площадях, однако, с некоторыми перерывами.

Насаждения, называемые «кедровниками» («кедровники» — скорее местное название, чем лесоводственный термин), дающие кедровые семена (кедровые орехи)—в своем составе обычно имеют: 4Е 3П 3К или 4Е 3П 2К 1С или, что, впрочем, бывает —5Е 2С 1П 2К. Кедр, как примесь, занимает в составе

насаждений 1, 2, 3, 4. Полнота «кедровников» выражается, в среднем—0,4, 0,5 и 0,6, с общим древесным запасом на десятине 180—250 кб. м. Чем дальше удаляться на север, тем яснее видно, что кедровники имеют тайговый характер и возраст их, в зависимости от их местоположения, яснее разнится. Вообще, возраст кедра и его спутников можно выразить—для ели 130—180 лет,—для единичных экземпляров и старше,—для пихты 110—160 лет,—для единичных экземпляров и старше, для сосны 140—190—для отдельных дереьев и старше,—для кедра 230—300 лет,—для отдельных деревьев, встречающихся, правда, редко—400—450 лет. Таким образом, возрастный предел кедра,за которым следует естественное отмирание—около 400 лет. По возрасту до естественной спелости и по возрасту вообще, относительно к другим древесным породам Урала, кедр является наиболее «долговечным». Недаром Ф. К. Арнольдом в его трудах описан кедр, имевший диаметр в 34 вершка, на вершке 42 годичных слоя,—кедр, имевший диаметр в 34 вер., на вершке 42 годичных слоя, кедр, имевший возраст. приблизительно, в 700 лет.

В Вагранской даче Сосьвинского лесничества (бассейн реки Сосьвы) в наши дни стоит кедр в 32 вершка диаметром, имеющий за собой до 550 лет. Как ни много в районе этого лесничества «хороших специалистов» влезать на кедры на когтях для сбора кедровых орехов, на этот гигант желающих взобраться нет.

Как характерную особенность в местоположении кедра и кедровников, следует отметить произрастание кедра на согорных и болотистых местах. Такие топографические местоположения кедровников наблюдаются между линиями 58—60 широтного направления и 60—62 меридионального направления лесничеств: Павдинского (часть), Верхотурского, Лозьвинского, Надеждинского (часть), Сосьвинского, Меркушинского и др. В таких кедровниках по составу насаждений кедр занимает первое место. 6К 3Е 1П, единично—сосна и лиственные при полноте 0,3—0,4.

Почвенный покров: кукушкин лен и шинум (сожительство), багульник и пр. Почва сырая с обильным содержанием кислых солей, тогда как «кедровники» в чистом значении этого слова произрастают на почвах свежих, глубокпх, почвах суглинистых, имеющих в верхнем слое гумус.

Помещая в журнале вышеизложенные замечания касательно кедра, я имел в виду обратить внимание лесничих и др. специалистов, близко стоящих к лесу, на необходимость особого отношения к кедру, чем это было до сих пор, на необходимость изучения кедра со всех точек зрения—ботанической, лесоводственно-технической, хозяйственной и др.

Проф. В. И. Переход.

К вопросу о лесном богатстве Урала.

(Лесоэкономический этюд).

Леса являются исконным богатством Урала. Поэтому изучение лесного богатства, истории хозяйства в лесах, произрастания древесных пород—все это не может и не должно быть чуждо уральскому краеведу.

Первый вопрос, с которым приходится столкнуться, это вопрос о том, как велико лесное богатство Урала?

Чтобы ответить на этот вопрос, необходимо условиться относительно того—каким мерилом мы будем определять размер лесного богатства.

Обычно для этого прибегают к одному из следующих измерителей:

1) Площади, покрытой лесом или-же удобной лесной площади, а иногда и к общей площади лесного фонда;

2) Лесистости, т. е. отношению этой площади (всей, удобной или покрытой лесом) к территории края;

3) Размеру древесного запаса, которым располагает страна и

4) Ценности лесного имущества (всего лесного капитала, включая не только насаждения, но и почву, а также и все сооружения на ней).

Ниже мы и хотим поделиться с товарищами-краеведами Урала некоторыми сведениями и соображениями, относящимися «к вопросу о лесном богатстве Урала», причем для этой цели мы об'единим два первых признака: площадь и лесистость, так как первый является абсолютным, а второй—относительным измерителем одного и того же порядка. Точно также мы поступим и с двумя последними измерителями: древесным запасом и лесным имуществом, ибо первый из них (древесный запас) является составной частью второго.

Итак, лесное богатство Урала нам предстоит охарактеризовать с двух точек зрения: а) территориальной и б) ценностной, оставляя пока в стороне иной, более частный подход (вернее, специальный) к лесному богатству Урала.

1.

Общая площадь всех лесных фондов Урала, по данным на 1 окт. 1927 г., выражается огромной цифрой около 75 мил. гект. (точнее—74,741 тыс. гект.).

Эта цифра, однако, для определения собственно лесного богатства, является не характерной. В нее входят следующие слагаемые:

а) удобная лесная площадь . .	35.429,6	тыс. гект.
б) неудобная лесная площадь .	38.131,7	» »
в) разного рода угодья	1.179,7	» »
Итого общей лесн. площади	74.741,0	тыс. гект.

Из приведенных слагаемых самая значительная площадь падает на «неудобные земли», что встречается только в таком крае, как Урал. Превращение этой «неудоби» в «удобь» (угодье, или удобн. лесн. площадь) и является одной из насущных нужд лесного хозяйства.

Наиболее интересной и актуальной для лесного хозяйства является только, так называемая, удобная лесная площадь (35,4 мил. гект.), которая составляет всего лишь 47,4 проц. Эта именно площадь и является «лесной территорией», определяющей лесное богатство Урала.

Удобная лесная площадь служит обычно той абсолютной величиной, от которой исходят при определении «л е с и с т о с т и к р а я», беря отношение «удобной лесной площади к общей территории», и выражая это отношение в $^0/_0$ $^0/_0$ (умножением на 100):

$$L = 100 \cdot \frac{Uc}{TK} = \frac{35.429,6}{167,700} \cdot 100 = 21.1\% \quad \left(\begin{matrix}\text{Принятая} \\ \text{лесистость Урала}\end{matrix}\right)$$

Но правильно ли это?.. Действительно-ли 35,4 мил. гект. на Урале занято лесом?..

Если мы разложим «удобную лесную площадь» на составные элементы, то получим следующую картину:

а) покрытая лесом площадь	33.493,8	тыс. гект.
б) Гари, редины и прогалины . . .	1.513,3	тыс. гект
в) вырубки	422,5	тыс. гект.
Итого удобной лесн. площ. .	35.429,6	тыс. гект.

Таким образом, мы видим, что площади, покрытой лесом на Урале всего только 33,5 мил. гект.

Гари, редины, прогалины и вырубки—древесины не дают; это—непродуцирующий фонд, который в понятие «лесного богатства» не входит. Он скорее характеризует «лесную нищету» Урала, чем «лесное богатство».

Поэтому мы полагаем, что определение лесистости должно производиться не по «удобной лесной площади», а по «площади, покрытой лесом». Почему?... Да очень просто. Если мы будем брать всю «удобную лесную площадь», то может оказаться, что мы будем определять процент гарей, пустырей и вырубок. Ведь, при таком определении—достаточно иметь площадь, состоящую из пеньков и горельников и получить ложное представление о лесном богатстве страны.

Мы предлагаем определить лесистость Урала, исходя из покрытой площади лесом и относя ее к общеей территории края.

При таком, наиболее правильном определении, лесистость Урала будет равна:

$$L = 100 . \frac{Пл}{Тк} = \frac{33.493,8}{167.780} . 100 = 19,9\% \quad \left(\begin{array}{c}\text{Подлинная}\\ \text{лесистость Урала}\end{array}\right)$$

Мы видим, что подлинная или истинная лесистость Урала несколько менее (на 1,2 проц.) обычно принимаемой лесистости (21,1 проц.). И мы думаем, что именно эта преуменьшенная цифра лесистости дает нам более верное представление о лесном богатстве, чем цифра, приведенная, например, в статистическом справочнике на 1928 г. (см. «Уральское хозяйство в цифрах»), равная 21,2 проц.

Итак, мы будем считать, что лесное богатство Урала измеряется абсолютной цифрой в 33,5 мил. гект. покрытой лесом площади, что соответствует лесистости около 20 проц. (19,9).

При введении необходимых мероприятий, при облесении прогалин, вырубок и гарей лесное богатство возрастет; вот почему заботы о лесовозобновлении на Урале являются вместе с тем и заботами об увеличении лесного богатства Урала.

К сказанному добавим, что на 1 жителя на Урале приходится 5,0 гектаров леса (4,5 дес.); цифра эта колеблется по округам в весьма широких пределах: от 0,8 гект. до 82 гект.; первая (0,8) характеризует южные округа (Троицкий, Челябинский, Шадринский), а вторая относится к Тобольскому округу.

Лесное богатство Урала, измеряемое «удобной лесной площадью», находится в распоряжении:

1) лесничеств НКЗ	25.484,4 тыс. гект.
2) горнозаводских трестов	5.509,9 тыс. гект.
3) учебн. заведен. и др.	722,5 тыс. гект.
4) крестьянства	3.712,8 тыс. гект.

2.

Перейдем теперь к характеристике лесного богатства Урала с точки зрения ценностной.

Отсутствие данных о древесных запасах Урала (вследствие неустроенности лесов) и так называемых «качественных цифр» (цены единицы об'ема древесины) не позволяет (и, вероятно, долго еще не будет позволять) установить ценность лесного богатства Урала.

Приходится, поэтому, при ценностном выражении этого богатства, итти по другому пути, а именно: определять ценность лесного имущества путем капитализации чистого дохода, пользуясь для этого формулой::

$$K = \frac{e}{0.0p}$$

где под «е» понимается чистый доход от лесов, а под «р»—процент на завязанные в лесном хозяйстве капиталы (обычно от 2 до 3 проц.)

Доходность лесов Уральской Области выражается в таких цифрах:

	В 1925—26 г.	В 1926—27 г.
Общая сумма дохода . . .	19.465,4 т. р.	14.678,0 т. р.
Расход на лесное хозяйство . .	3.686,7 »	» 4.436,1 »
Чистый доход	15.778,7 »	» 10.241,9 »

Беря среднюю цифру чистого дохода из этих данных, определяемую в 13 м. рублей, и принимая процент («р») до 2, в виду малой доходности лесов Урала, получим приблизительную ценность лесов Урала, равную около 650 мил. руб., что соответствует ценности 1 гектара покрытой лесом площади, примерно, в 20 руб.

Эта оценка весьма приближенна и носит весьма условный характер. Во-первых, нами условно принят процент помещения капиталов, равный 2; во-вторых, цифра чистой доходности условно принята в 13 мил. рублей. Если взять 3 проц. и цифру доходности всего в 10,2 м. р., то ценность выразится всего цифрой в 343 мил. рубл., а при «р» — 2 проц. ценность будет равна 510 мил. руб. Стало быть, понижение процента помещения капиталов увеличивает ценность уральских лесов, а увеличение его уменьшает. Далее, при одном и том же проценте помещения капиталов, ценностная характеристика лесного бо-

гатства Урала зависит от абсолютного размера доходности лесов: чем выше доходность, тем больше ценность...

Отсюда увеличение лесного богатства на Урале требует более повышенного темпа доходности уральских лесов.

Анализируя доходность, мы видим, что наибольшая сумма поступает от продажи леса. Так, исключая дебиторов, общая сумма поступлений была:

	В 1925—26 г.	В 1926—27 г.
От продажи леса . .	14.977,2 т. р.	12.503,0 т. р.
» побочных пользований	213,7 » »	176,5 » »
» прочих статей .	382,4 » »	679,0 » »

Стало-быть, основной источник—продажа леса, успех которого зависит от количества и качества древесины, а также и от ее цены. Считая цену мерилом качества, можем сказать, что доходность есть производное от массы (M) древесины и цены единицы об'ема (O), т. е.

$$d = M. Q.$$

Запас древесины (масса) на 1 гектаре, при сплошной рубке, выразился цифрой (в 1927—28 г.) всего лишь в 127 куб. метров. Принимая возраст насаждений, поступающих в рубку, в 120 лет, получим размер годичного прироста («ежегодного урожая древесины в среднем»), равный 1 куб. метру.

Эта цифра крайне низка (в Германии 4,12 к. м.) и увеличение ее составляет первоочередную задачу.

Низкая цена на древесину (Q) об'ясняется не только плохими условиями сбыта, бездорожьем, малым спросом, но и тем, что главным лесным товаром на Урале являются дрова—наименее ценный продукт лесного хозяйства.

Так, в 1926—27 г., из 16.163,6 тыс. куб. метр. отпущенной древесины, на дрова падало 12.035,4 т. к. м., что составляет около 75 проц.

Три четверти действительного отпуска древесины Урал расходует на дрова.

Отсюда—лесное богатство Урала есть, по преимуществу, дровяное богатство—невысокой ценности.

Только тогда, когда Урал будет создавать иные ценности, вместо дров (балансы, бревна, кряжи, доски, фанеру, продукты сухой перегонки и проч.)—лесное богатство Урала возрастет во много раз.

В настоящее же время, когда господствующим типом хозяйства в лесах Урала является тип дровяного хозяйства, нельзя ожидать высокой ценности лесного имущества.

На этом мы и закончим свой небольшой набросок статистико-экономического характера. Целью его было — ознакомить с лесным богатством Урала (в указанном выше отношении) и этим поставить проблему более глубокого и более дифференцированного изучения.

Краеведы Урала должны выделить особую группу «лесных краеведов», задачей которых должно являться всестороннее и обширное изучение лесного богатства Урала.

Такие «лесные краеведы» на Урале есть, и их единение даст необходимую силу и уверенность в прочной и планомерной работе, ведущей к полному и широкому познанию лесных богатств Урала*).

*) Автором статьи. по просьбе УОБК. составлена специальная программа для краеведческих наблюдений по лесу, которую предположено издать в ближайшем времени. Ред.

Д. Милованович.

Лесоустроительные работы на Урале в связи с изучением края.

Леса Урала, при их интенсивном использовании в течение более 200 лет, требуют большой и ответственной работы по инвентаризации и урегулированию правильности хозяйства.

Радикальные изменения в хозяйстве Урала за годы революции и грандиозные перспективы близкого будущего, когда на леса делается серьезная ставка, вызывают необходимость пересмотра всех существующих до сих пор лесохозяйственных планов (ревизия), обследования и устройства вновь втянутых в хозяйство массивов и восстановления утерянных во время революции материалов лесоустройства.

С этой целью, как только в стране водворилось некоторое спокойствие, было приступлено к устройству лесов Урала, сначала в районах горно-заводских трестов,а за последние два года— и по всей Области.

О динамике лесоустроительных работ на Урале за последние годы можно судить по следующей таблице:

Год работ	Число лесоустроительных партий	Количество техперсонала	Число устроенных лесных дач	Площадь в гектарах
1925-26	12	144	15	1021061
1926-27	18	220	30	1828594
1927-28	20	208	21	1568000
1928-29	29	330	25	2340000 (ориентировоч.)

Лесоустроительные работы велись до сих пор, главным образом, в горнозаводских районах, пред'являющих наибольший спрос на древесину; но за прошедший год они развернулись и далее, захватив около 400.000 гектар площади Камского бассейна, по реке Вишере.

Кроме того, в экспедиционном порядке, рекогносцировочно обследованы большие массивы лесов по верховьям Камы и в Тюменско-Тавдинском районе.

Темп лесоустроительных работ усиливается с таким расчетом, чтобы в течение ближайших трех лет закончить устройство всего приписного горнозаводского фонда (около 5¹/, мил. г.), затем—лесопромышленного (КУЛ'а и Волго-Каспий-леса); вместе с тем предполагается в ближайшие годы развернуть работы и в малолесных районах (Троицкий, Сарапульский округа), где давно уже назрела необходимость в регулировании правильного хозяйства в лесах.

Лишь после этих первоочередных работ можно будет приступить к устройству более отдаленных северных районов, пока слабо затронутых промышленностью.

Лесоустроительные работы являются сложными техническими, лесо-инженерными операциями, в результате которых, после камеральной обработки данных, получаются плановые и геодезические материалы, инвентарная опись (таксация) и план хозяйства. На эту работу требуется срок не менее года, после чего вся отчетность по каждому отдельному об'екту устройства (дача) отсылается в Лесной Ученый Комитет НКЗ на просмотр и утверждение и лишь по возвращении оттуда вводится в жизнь. Этим и об'ясняется, что до сих пор на Урале, несмотря на устроенность около 60 лесных дач, площадью более $4^1/_2$ мил. гектар, еще нет хозяйства по новым планам, и только с осени этого года первые планы вступят в жизнь.

Значение этих работ и материалов лесоустройства не подлежит сомнению и надо надеяться, что этот ценнейший материал уже с осени этого года может стать доступным для более широких кругов, интересующихся Уралом.

Размер произведенных в 1927—28 году работ показан в следующей таблице:

№№	Наименование округа, лесничества и дачи	Площадь в гектарах	Разряд по инструкции	Квартальная сеть и визиры	Технический персонал, зав. партией, таксаторы, пом. таксаторов
	Верх-Камский				
1	Говорливское лесничество	106000	V	2×2+2	
2	Акчимское „	119000	„	„	
3	Кутимское „	160000	„	„	
		385000			3×10×20

№№	Наименование округа, лесничества и дачи	Площадь в гектарах	Разряд по инструкции	Квартальная сеть и визиры	Технический персонал, зав. партией, таксаторы, пом. таксаторов
	Пермский округ				
4	Лысьвенское лесничество	90000	IV	2×3+3	
5	Кыновское „	56000	„	„	
6	Устькойвинское „	36000	-	..	
		182000			2×8×14
	Тагильский округ				
7	Кушвинская дача . . .	58765	IV	2×2+3	
8	Баранча „	43300	IV	„	
9	Верхне-Туринская дача .	67000	—	—	
10	Петропавловская „ .	58000	IV	„	
11	Верхне-Салдинская „ .	20000	„	..	
12	Мугайская „ .	56000	„	„	
13	Балакинская „ .	60500	„	„	
14	Черновская „ .	56000	„	„	
		420000	„	„	6+20×24
	Свердловский				
15	Монетная дача	187000	IV	2×2+3	
16	Воздвиженская дача . .	15700	„	„	
17	Сысертская „ . .	90300	„	„	
18	Северо-Полевская дача .	49000	„	„	
		342000			4×19×27
	Златоустовский				
19	Златоустовская дача . .	75200	IV	2×2+3	1×2×4
20	Юрюзанская „ . .	144000	IV	2×2×3	1×6×11
		239200			
	Всего	1568000	—	—	—

На все означенные работы израсходовано за полевой период 475.000 рублей; в среднем один гектар площади по V разряду обошелся в 23 коп., а по IV—в 35 коп. Расходы распределяются следующим образом:

зарплата сотрудникам	24%
суточные и командировочные	22%
раз'езды	8%
рабочие	40%
прочие	6%

Интересно отметить, что за полевой период было использовано около 100.000 человеко-дней рабочих с расходом более 180.000 руб., при средней поденной плате 1 р. 80 к.

На полевой период 1928 года были намечены к лесоустройству следующие лесные массивы:

По Верхне-Камскому округу: дачи Кутимская и Верх-Вишерская площадью 572.000 гектар и окончание лесоэкономических обследований лесопромышленного района на площади около миллиона гектар.

По Сарапульскому округу: лесничества—Осинское, Беляевское, Сев.-Закамское, Ю.-Закамское и Частинское; площадь 160.000 гектар.

По Пермскому округу: Пашийское, Сред.-Усьвинское; площадь 370.000 гектар.

По Тагильскму округу: Иссовское, Нейво-Шайтанское, Центр, Алапаевское, Нижне-Туринское, Серебрянское, Илимское, Кыновское, Лобвинское, Верхотурское, Богословское, Марсятское; площадь 1.080.000 гектар.

По Троицкому округу: Санарское и Брединское; площадь 145.000 гектар.

Таким образом всего в текущем полевом периоде подвергнется по Уралу лесоустройству 2.327.000 гектар площади и лесоэкономическому обследованию около миллиона гектар.

Было бы крайне желательно все эти огромные работы увязывать с деятельностью других ведомств, путем обмена программ, координирования действий (геодезическая с'емка, попутный сбор материалов и сведений по поручениям других работ) и, в частности, с заданиями краеведчества. Для этого надлежит выработать краеведческую инструкцию и снабдить ею всех лесоустроителей.

Ив. Орлов.

Лесохимические производства на южном Урале.

К числу разнообразных видов использования наших лесных богатств (лес, как строевой материал, как топливо, как сырье для сухой перегонки дерева и т. п.), следует отнести и подсочку, применяемую, главным образом, в хвойных сосновых лесах.

При подсочке дерева, т. е. при ранениях его, обычно в комлевой части, по определенным способам, не наносящим вреда для жизни леса, из дерева извлекают терпентин (живицу).

Терпентин—это смолистый сок слегка желтоватого цвета, прозрачный, липкий и при том приятного запаха. Он состоит из двух частей: 1) летучей—терпентинного масла (скипидара) и 2) смоляных кислот—канифоли. Обычно при продолжительном хранении терпентина на воздухе, он теряет скипидар, твердеет подсыхает, и в таком виде носит название галлипота, а по русски—серы.

Лучшие сорта канифоли, потребляемой бумажной, резиновой и мыловаренной промышленностями, а также, высокие сорта скипидара получаются главным образом при обработке сосновой живицы.

За границей, в таких странах, как С.-А. С. Штаты и во Франции, в целях добычи живицы, издавна организованы в сосновых лесах специальные подсочные промыслы и подсочные хозяйства. Первая из этих стран является и по настоящее время мировым поставщиком подсочной канифоли. Франция же, не имея своих естественных сосновых лесов, создала на громадной площади—более миллиона гектар, искусственные сосновые леса, специально для эксплоатации их подсочкой.

У нас же в дореволюционной России, идея создания терпентинной промышленности внутри страны, была высказана впервые в 1892 покойным Менделеевым Д. И. После длинного ряда исследований, опытов и организационных усилий, эта идея находит наконец только теперь свое реальное осуществление.

Возникший в послереволюционные годы в разных районах СССР терпентинный промысел, находится ныне в состоянии усиленного здорового роста и развития.

На долю Урала по богатству сосновыми лесами падает 14 % от общего запаса сосновых лесов СССР. Такое благоприятное наличие лесных богатств Урала, являющихся одной из основных баз для развития горно-металлургической промышленности, открывает перед Уралом широкие перспективы быстрого развития — терпентинной промышленности.

В будущей книге истории подсочного промысла в РСФСР первая страница будет посвящена Уралу. В 1922 году на Южном Урале, по инициативе частной артели, была организована подсочка сосны, сначала как опытная, а уж с 1923 года там же были открыты настоящие производственные подсочные работы.

В 1924 и 1925 году автором этих строк велись специальные работы по изучению подсочки сосны на Южном Урале. Нужно было установить, каким способом подсачивалась сосна и насколько подсочка являлась рентабельной. Последний вопрос особенно был интересен, в связи с сложившимся мнением что на Урале, в виду суровых климатических условий, подсочка не может быть рентабельной. Это мнение, как будто бы подтверждалось результатами опыта подсочки сосны, полученными в дореволюционное время, проф. Филипповым Н. А.

Результаты изучения подсочки на Южном Урале показали, что применяемый на Южном Урале способ подсочки, в течение 1—2 лет перед рубкой дерева, по своему внешнему виду несколько напоминает наш русско-вологодский способ, но частые «вздымки» (подновки) и сборы живицы, а также сокращенный до 2 лет срок эксплоатации дерева, вместо 5 лет при вологодской подсочке, сильно отличают его от последней. В силу своих определенных отличий от вологодской подсочки, способ подсочки на Южном Урале получил название «Уральского».

Решение второй задачи—определение рентабельности подсочки—дало самые благоприятные результаты. Одно среднее дерево, за сезон работ, дало живицы 1900 грамм, при переводе на площадь—гектар, выход живицы выражается в количестве 380 клгр.

При участии Златоустовского Окружного Общества Краеведения, где впервые были доложены результаты изучения подсочки, удалось заинтересовать подсочкой Окрплан Златоустовского Исполкома, затем Уралплан и наконец ВСНХ и Госплан СССР.

Было доказано и признано, что подсочка на У

быть рентабельна, в связи с чем в 1926 году УОСНХ подсочка сосны организуется в разных зонах Урала.

На юге производятся работы в целях организации добычи живицы для переработки в канифоль и скипидар.

На среднем и северном Урале были организованы опыты подсочки, с целью выявления рентабельности ее в названных северных зонах Урала.

Несмотря на крайне неблагоприятное дождливое и холодное лето, результаты подсочных работ получились чрезвычайно благоприятные.

Производственные работы по подсочке на южном Урале, охватившие 25000 стволов, дали живицы в количестве 29573 клг. Таким образом была решена задача и по добыче живицы в более крупных размерах. Оставалось доказать, что из уральской живицы возможно получить канифоль и скипидар и при том хороших качеств.

С этой целью на территории Златоустовского Механического завода, в одном из старых свободных помещений, был оборудован первый на Урале, канифольно-скипидарный завод, на котором и была переработана живица в канифоль и скипидар. Качества этих товаров получились самые благоприятные. Канифоль, по анализу профессора Любарского Е. И., по своим константам ничем не отличалась от американской канифоли марки «Н». Терпентинное масло (скипидар) имело высокий процент пинена, что также говорит за хорошие качества продукта.

Результаты производственных работ в 1926 году по добыче живицы и ее обработке легли в основу расширения подсочного промысла на южном Урале.

Таким образом можно заключить, что с 1926 года подсочка сосны на Урале вступила на твердый путь своего развития, влившись в широкое русло лесоэксплоатационных работ, связанных с крупным уральским горно-металлургическим хозяйством.

В 1927 году в Златоустовском округе подсочкой было охвачено 6 лесничеств, подсачивалось всего более 150 тысячи стволов, на общей площади более 700 гектар. Несомненно, значительное увеличение масштаба добычи живицы заставило отказаться от временной канифольно-скипидарной установки в Златоусте. Ее заменил канифольно-скипидарный цех Саткинского чугуно-плавильного завода.

Для названного цеха был предоставлен почти новый свободный каменный корпус.

В этом же году на среднем Урале, в Грязновском лесничестве, впервые организованы работы по подсочке сосны по немецкому и американскому способам—трестом «Лесохим».

При канифольном голоде Союза, Урал в 1927 году дал своей канифоли более 200 тонн. Несомненно, это есть верный сигнал тому, что терпентинная промышленность на Урале будет и должна развиваться. При тех колоссальных сырьевых ресурсах, которые имеет Урал, надо ожидать, что он явится одним из центральных пунктов новой промышленности в Союзе.

Но для того, чтобы дать терпентинной промышленности здоровое направление в своем развитии, необходимо с первых лет ее существования, организовать научно-исследовательское дело. Нужно прямо сказать, что в условиях Урала, подсочка сосны очень слабо изучена, мы не знаем, какой из существующих способов подсочки на Урале является самым рентабельным в широком понимании этого слова. До сего времени неизвестно, как подсочка отражается на лесном хозяйстве в целом и мы не знаем также ответов на целый ряд других вопросов, связанных с подсочкой сосны на Урале.

Изучением подсочки должна заняться специальная опытная станция при научно-исследовательском институте.

В успешном развитии терпентинной промышленности должны принять участие и наши Уральские краеведческие организации, на обязанности которых целиком лежит работа по популяризации среди широких масс рабочего и сельского населения значения терпентинного дела в стране. Только путем лекций, экскурсий и бесед о значении подсочки для Союза, мы сумеем заинтересовать новой работой население, сознательное участие которого наполовину решает задачу—насаждения терпентинного промысла на Урале. Там, где работы по подсочке идут из года в год (на южном Урале), местное население поняло их значение и пользу, и потому с большим желанием идет на работу по добыче живицы. И совершенно обратная картина, где никогда подсочки не было, там население не идет на подсочку.

Через свои Уральские краеведческие музеи и выставки, краевед. организации должны принять участие в здоровом и верном развитии на Урале терпентинной промышленности.

Э. К. Лейрих.

Сельское хозяйство Урала, как об'ект краеведческого изучения.

(Статья первая).

Обширная территория Уральской Области, с большим разнообразием климатических, почвенных, экономических и бытовых условий, имеет различное по своему развитию и направлению сельское хозяйство и отдельных его отраслей. В одних районах сельское хозяйство является главным занятием населения, в других оно является подсобным; есть районы, где оно в зачаточном состоянии, или невозможно.

Распределение населения по главному занятию сельским хозяйством видно из следующей таблицы:

Верх-Камск. окр.	72,42 %		Тагильский окр.	52,93%		Тюменск. окр.	88,87%	
Коми-Пермяцк.	98,86%		Свердловск.	„	43,16%	Ишимск.	„	91,78%
Пермский	„	88,90%	Златоустовск.		38,08%	Шадринск.	„	91,34%
Сарапульск.	„	92,33%	Ирбитск.	„	94,95%	Курганск.	„	87,63 %
Кунгурск.	„	88,45%	Тобольск.	„	91,99%	Челябинск.	„	91,86%
						Троицк.	„	84,16%

По Области в среднем—82,29 проц. Но это—самостоятельно занимающиеся сельским хозяйством; сюда следует еще присоединить с.-х. рабочих—3,03 проц. (по отдельным округам до 8,06—в Троицком) и процент населения с главным занятием сел.-хоз. значительно увеличивается,—напр., в Челябинском округе до 96,05 проц., в Ишимском и Сарапульском до 95,07 проц., К-Пермяцком до 99,02 проц. Даже в пределах отдельных округов население по занятию с.-х. распределено крайне неравномерно, например, в В-Камском округе от 98,83 проц. до 25,26 %, в Тагильском—97,69 проц. и 4 проц. (Материалы по с.-х. статистике Урала за 1916—1926 г.)

Полеводство. Сельское хозяйство Уральской Области до 1916 года постепенно возрастало, расширялось и в некоторых

своих частях довольно быстро. В 1916 году площадь посева равнялась 4.756,8 тыс. дес. (без поправки на недоучет). С этого же года начинается постепенно все усиливающееся сокращение посевных площадей и в 1922 году площадь равнялась, уже только 33,2 проц. от 1916 года. С этого года идет рост и в 1927 году имеем 96,4 проц. И тут сокращение шло по отдельным округам неравномерно. Особенно большое сокращение площадей было в производящих районах, например: в Троицком округе оставалось 13,3 проц., в Челябинском—23,3 проц., Ишимском—26,6 проц., Курганском—29,3 проц. В потребляющих районах имеем сокращение не более, чем на 50 проц. Весь Урал превратился к 1922 году в целом в потребляющий район, основные товарные районы превратились в натурально-потребительские.

Главными хлебами на Урале являются—пшеница, овес, рожь, но по Области они распределены крайне неравномерно; так в Северном Предуралы главные хлеба: овес, рожь, ячмень, в Южном Зауральи: пшеница и овес; остальные занимают весьма скромное место, как видно из следующей таблички (в процентах):

	Рожь			Пшеница			Овес			Ячмень		
	1916	1922	1926	1916	1922	1926	1916	1922	1926	1916	1922	1926
Сев. Предуралье .	36,3	48,9	40,6	0,5	0,3	0,7	44,3	36,1	40,1	13,4	9,7	12.6
Южн. Предуралье	32,1	54,6	35.7	11,3	10,3	11.2	35,6	18,8	35,4	6,5	4,1	4,1
Горнозав. Урал .	8,4	23,4	15,0	27,8	29,3	29,0	52,3	27,4	42,7	7,0	10,0	6,3
Сев. Зауралье . .	18,6	28,8	20,1	29.6	30,2	35,6	37,9	29,5	30,3	8,7	7.1	7,1
Ц. и Ю. Зауралье	4,3	17,6	9,9	54,9	34,1	53,8	36,0	17,9	31.0	0,9	1,5	0,4
По Области	14,2	31,2	18,1	38,0	24,3	39,0	37,4	21,0	33,4	3,7	4,0	2,4

За время разрухи сократились не только площади посева, но изменился состав, возросли продовольственные культуры за счет фуражных, особенно в потребляющих районах. В центральном и южном Зауральи сократилась пшеница, но зато невероятное развитие получили посевы несвойственные до настоящего времени Области—п р о с а, хотя они также быстро и исчезли в 16 году было 0,4 проц. посева, в 22 г.—20,8 проц. и в 1926 г. 0,8 проц.

В целом по Области второстепенные культуры имеют весьма скромное значение. К ним относятся: гречиха, просо, горох, лен, конопля, картофель, подсолнух, одно-и много-летние травы; но в отдельных районах некоторые из указанных культур занимают заметное место, так имеются гречишные районы, куда относятся: Еловский, Воткинский, Бикбардинский районы Сарапульского округа—гречиха занимает там до 18,1 проц. всех посевов; просяные районы: в Троицком округе—Магнитный—3,5 проц., Яланский—3,3 проц., но под просом только 1,7 проц. всех посевов округа, зато в 22 г. было 38,1 проц. всех посевов. Гороховые районы—в Сарапульском округе: при среднем областном посеве гороха в 1 проц., в Сарапульском округе он занимает 3,5 проц., а в Камбарском районе—5,4 проц, Бардымском—4 проц., в Кунгурском округе—1,7 проц.

Лен является весьма важной культурой в ряде мест, особенно для Предуралья. При среднем посеве в 2 проц. от обл. посевной площади,в Сарапульском и Пермском округах имеются районы, где лен занимает до 9 проц.—Черновской, Усинский, Б-Сосновский (12,2 проц.). Конопляные районы—в Тобольском (Черноковский р.) и Ирбитском округах (Зайковский, Ирбитско-Заводский районы). Районом подсолнуха, как товарной культуры, является Троицкий округ, где эта культура начинает расширяться.

Наконец, громадное значение для Области имеет клевер. В одних частях Области клевер широко распространен и вносит переворот в сел. хозяйстве в смысле его реорганизации, в других—не растет по климатическим условиям. Клевер широко распространен по всему Предуралью и Северному Зауралью. Граница распространения клевера проходит по южной границе Предуралья до гор, затем по хребту идет к северу, переходит горы между Арамилем и Сысертью на Белоярку, далее вдоль линии ж.-д. до Тюмени и затем несколько севернее ж-д. на Голышманово, Абатское. Линия в Зауральи примерно совпадает с линией смены почвенной зоны (переходной от черноземной к подзолистым лесным почвам).

Помимо указанных районов распространения отдельных культур, имеют большую ценность особые качества некоторых культур. Так в льноводных районах Предуралья распространен лен-долгунец, естественной селекции, который если не лучше, то во всяком случае не уступает псковскому. Последние годы производится апробация этих сортов льна и сокращается ввоз псковского; его же начинают распространять в долгунцовые районы Зауралья. В Троицком и частью Челябинском округе более распространен масличный лен. В свою очередь

Черноковский район Тобольского округа—является районом естественной селекции конопли и едва ли в России найдется район с такими качествами волокна конопли, как здесь. Незаменимо волокно для рыболовных сетей.

По всей России и заграницей известен Уральский клевер; он чрезвычайно урожаен, морозоустойчив, долголетен (хорошо держится 3 года, но часто и дольше) и свободен от ужасного вредителя клевера-повилики (cuscuta). Еще в довоенное время семена вывозились заграницу и экспорт начат снова в последнее время. Раньше вывозилось до 100 тыс. пудов семян в год.

Исследования Пермской опытной станции (работы А. П. Горина) дают интересные данные о сортах наших хлебов. При усиленном распространении сортовых хлебов, в последнее время местные сорта приобретают тоже свое значение или по крайней мере вызывают к себе внимание и изучаются.

По данным А. П. Горина, распространенные сорта хлебов представляют из себя большею частью смесь разных сортов, но в Зауральском пшеничном районе преобладает Triticum milturum в Предуральи—ferrugineum и затем lutescens. При этом на преобладание в Зауральи milturum влияли неурожайные годы 1901, 1911 и 1921, когда в выдаваемых ссудах преобладала эта разновидность. Она более урожайна, засухоустойчива, но с более продолжительным вегетационным периодом. По мнению Горина, реальные данные сортоиспытания и изучения местных пшениц пока приводят к заключению, что в Зауральи из местной tr. milturum быстрее и легче всего выделить хорошие сорта. Milturum является преобладающей в обширном районе, охватывающем округа—весь Курганский, Шадринский, почти весь Челябинский, весь пшеничный район Тюменского, Свердловского и всю юго-восточную часть Ирбитского округа. Наравне с milturum распространена lutescens в Ишимском округе и в южной части Тагильского округа.

Если в Зауральи посевы tr. milturum преобладают над всеми остальными формами, взятыми вместе, то для Предуралья нет такой формы. Самой распространенной разновидностью является tr. ferrugineum —хотя медленно, но она вытесняется формой milturum. Зерно второй лучше первой, но за ferrugineum большая выносливость и скороспелость. Ценной формой для Предуралья является tr. lutescens, она скороспела и имеет более крупное зерно.

Исследования сортов ячменя показали, что он имеет меньше разновидностей, чем пшеница—преобладает три. При этом в Предуральи преобладают двухрядные ячмени—v. nutans: они более устойчивы к засухе, у них не так легко обламывается колос при перестое, дают более крупное зерно, но имеют более

длинный вегетационный период и потому для северных округов менее надежны. В целом по Области преобладает более скороспелый, но хороший v. pallidum. Интересные результаты получены по изучению содержания протеина в ячменях. Производились анализы и привозного ячменя на пивоваренных заводах. Норма протеина для пивоварения считается в 12,5 проц.; в Пермском, В-Камском и Коми-Пермяцком округах мы имеем ячмени с содержанием 10,95—12,45 проц., а в отдельных случаях даже в 9,71 проц. протеина. В Зауральских ячменях протеина—до 21 проц. Образцы с пивоваренных заводов показывают, что привозные ячмени по содержанию протеина являются неудовлетворительными (содержат от 14,57 до 17,38 протеина) и что ячмень, выращенный в условиях Предуралья, дает зерно значительно лучшего качества. На основании изложенных материалов имеются все основания полагать, что в условиях Предуралья вполне возможна культура пивоваренных сортов ячменя, превосходящих южные. Характерно, что один и тот же сорт ячменя (Лебединая шея) в Предуралье содержит меньше протеина, чем в Зауралье.

Овес в большинстве случаев состоит из смеси разных сортов; преобладают два—v. nuren и v. mutica, причем первый преобладает: в К.-Пермяцком, В.-Камском, Тюменском, Ишимском и Свердловском округах. Одногривые овсы наиболее распространены в округах: Пермском, Сарапульском, Кунгурском и в южных частях Тагильского и Ирбитского. Одногривый овес более урожаен, зерно более крупное и при перестое не осыпается, но он позднеспелый, с более грубой соломой и толстыми пленками. Раскидистые овсы менее прихотливы, более скороспелы, с лучшей соломой, более тонкокожим зерном, но легко осыпающиеся.

Рожь распространена местная; только за последнее время усиленно распространяется «Вятка».

Из сортовых семян широкое распространение получают овсы «Золотой дождь» (в Предуралье и южном Зауралье), «Виктория» (в средней полосе Области) и «Беляк» (в северном Зауралье, хотя тут же идет и «Золотой дождь»).

Кроме указанных выше сортов пшеницы, все больший интерес проявляет население к озимым пшеницам, которые усилят культуру озимого клина.

Значительный урон причиняют сельскому хозяйству Области широко распространенные сорные травы. Борьба с ними ведется недостаточно настойчиво и заключается только в сортировании, частично—в полке хлебов; специальные способы обработки применяются пока лишь в крайне незначительных размерах. Сортированные семена составляют примерно 35—40 проц.

общего количества высеваемых семян хлебов, хотя по отдельным округам охват сортирования достигает 75—80 проц., особенно в Пред. и Горноуральских районах. Из наиболее распространенных сорных трав, которых вообще много, отмечаем осот полевой, овсюг, лебеду, пырей, куколь, жабрей, как везде встречающиеся; пырей и овсюг особенно распространены в центр. и южн. Зауралье; затем идет василек и хвощ—больше в Предуралье; вьюнок, молочай—в среднем и южном Зауралье. Кроме указанных, имеется много других, но относительно менее распространенных. Вместе сорняки ежегодно отнимают не менее 20%—25 проц. всего урожая.

Способы обработки земли. Область делится на две полосы: удобряемую навозом и не удобряемую. Навозное удобрение применяется (и количеством вносимого навоза главным образом определяется размер урожая) в районах правильного трехполья, т.-е. в округах: В.-Камском, К.-Пермяцком, Пермском, Сарапульском, северн. половине Кунгурского, сев. части Тагильского, Ирбитского и Тобольского (района земледелия), сев. части Шадринского, Свердловского и Тюменского. В Южной части, залежной, навоз, как удобрение не применяется. В переходной полосе начинают применять навозное удобрение, но массового характера оно пока не имеет. Навоз вывозится больше после вспашки паров, в междупарье, но в Предуралье нередко практикуется вывозка осенью, в начале зимы и в конце зимы, когда навоз лежит на поле в небольших кучах до вспашки паров; выщелачивается он весенней и дождевой водой. В таких районах применяют до 8—10 тыс. пуд. навоза на десятину и часто по всходам первых двух после внесения навоза хлебов, можно определить место и количество куч навоза по более густому и темнозеленому цвету зелени. По парам, которые пашутся два раза, сеется в Предуралье и Сев. Зауралье рожь и частью ячмень; яровая пшеница сеется в остальных районах, где рожь мало распространена. В обширной части Области—в главной житнице распространено пестрополье, когда земля не разбита на перемены, а каждый сеет на своей полосе, что он хочет; но почти все придерживаются трехлетней смены хлебов, как при трехполье, т.-е. по пару сеется главным образом яровая пшеница (весной по парам), и частично рожь, а затем на следующий год—овес; бывает, что сеется овес два раза под ряд. В отдельных районах встречается двухполье: пар, хлеб; такие места с плохими бедными почвами встречаются в Предуралье и сев. Зауралье. Осенняя вспашка под зябь распространена мало и больше прививается в центр. и южном Зауралье. На лесных подзолистых почвах осенняя вспашка даст или незначительный эффект или чаще никакого, без перепашки весной, т. к. земля слишком слеживается.

Урожайность хлебов весьма пестрая не только по годам, но и по десятилетиям. В то время, когда более северные округа не знают полных неурожаев, южные обязательно один-два раза в десятилетие переживают неурожай. Север более, чем достаточно, обеспечен влагой, юг—постоянно борется с недостатком влаги. Разная почва, хотя более бедная на севере, разная обработка, сказываются на высоте урожая с.-х. культур.

Приводим следующие данные с.-х. статистики за время 1905—1914 года об урожае главн. с.-х. растений по Области (в пудах с десятины).

Округа	Рожь	Пшеница	Овес	Ячмень	Лен. семя	Конон. сем.	Горох
В.-Камский	59,7	63,5	56,8	63,6	20,1	19,0	38,8
К.-Пермяцк.	61,6	64,9	60,2	70,0	20,1	19,0	45.4
Пермский	62,3	61,5	64,1	71,1	29,5	31,7	44,8
Сарапул.	48,3	49,0	50,0	56,7	25,2	31,0	39,4
Кунгурск.	56,7	62,3	62,3	66,4	16,8	21,1	40,3
Тагильск.	82,3	70,5	74,3	74,7	14,7	11,6	43,6
Свердловск.	54,8	55,8	55,7	54,0	18,2	22,5	42,4
Златоустовск.	51,0	49,6	57,4	56,9	25,0	37,9	53,6
Ирбитск.	60,8	58,6	57,6	57,7	12.2	41,6	43,3
Тобольск.	65,6	58,1	77.0	66,6	12,1	25,4	33,7
Тюменск.	43,4	48,8	44,4	53,2	15,7	23,7	33.7
Ишимск.	46,0	48,0	44,2	47,3	15,2	19,2	40,6
Шадринск.	50,8	52,4	44,1	53.4	16,3	22,9	38,0
Курганск.	40,0	40,6	32,5	40,3	17,1	27,6	37,0
Челябинск.	40,1	40,0	35,2	34,8	20,3	30,6	30,6
Троицк.	55,7	42,2	44,9	38,5	23,4	26,8	45,3
По Области . .	53,7	46,8	48,9	62,9	19,8	27,7	40.3

Как видно, более северные округа имеют более высокие урожаи хлебов, при худших по качеству почвах, но это частью об'ясняется, как сказано выше, отсутствием неурожайных годов, которые влияют на средние десятилетние в южных округах. При благоприятных метеорологических условиях как на юге, так и на севере (в последних важно и дозревание) урожай хлебов доходит до 200—250 пудов с десятины.

С.-Х. инвентарь. С.-Х. инвентарь крайне неравномерно распространен по Области, особенно более усовершенствованный. На Урале пашут, главным образом, сохой и сабаном—из 866 тыс. пахотных орудий, 60 проц. приходится на сохи и сабаны и только 40 проц. на плуги. Но нужно оговорить, что Уральская соха весьма сильно отличается от средне-русской сохи и качество ее работы значительно лучше первобытной сохи—Уральская соха оборачивает пласт, крошит его и весьма производительна — превосходит в этом отношении одноконный плужок. В Области распространены две сохи: в Предуралье «Курашимка» (по с. Курашиму, Пермского округа) и в Зауралье «Туринка» (Ирбитского округа). Следующая табличка характеризует отдельные округа Области в отношении пахотных (орудий в проц. плугов от общего числа пахотных орудий в 1926 году):

В.-Камск. окр.	9,53%	Тагильск. окр.	37,83%	Тюменск. окр.	40,0%
К.-Пермяцк. „	1,87%	Свердловск. „	53,65%	Ишимск. „	74,5%
Пермск. „	25,75%	Златоуст. „	46,57%	Шадринск. „	33,7%
Сарапульск. „	12,14%	Ирбитск. „	15,82%	Курганск. „	87,8 %
Кунгурск. „	5,95%	Тобольск. „	1,74%	Челябинск. „	80,7 %
				Троицк. „	97.9 %

Только в 5 округах преобладающим орудием обработки является плуг. Коми-Пермяцкий и Тобольский округа пашут почти исключительно сохой, первый—«курашимкой», второй—«туринкой».

Преобладающей бороной является деревянная с железными зубьями, она составляет 94,0 проц. по Области и такой же процент дает почти по всем отдельным округам Области, кроме Сев. Предуралья, где имеется 40 проц. борон деревянных с деревянными зубьями (плетенка). Железных борон имеется только 1,6 проц.

Сеялки имеют особое значение, с одной стороны, в борьбе с засухой, с другой—в более северных округах, где сеют на десятину 18—20 пудов овса, для сокращения количества высевае-

мых семян и в общем для повышения урожайности. Сеялок в Области имеется до 35 тыс. штук, что дает возможность засевать до 25 проц. всех зерновых культур, но по Области они опять таки распространены неравномерно. Больше всего рядовых сеялок в Пермском округе (6 тыс. шт.), далее идут Шадринский и Челябинский, но по отношению к площади посева первое место занимают Пермский и Тагильский округа, где обеспечено 76 посева рядовыми сеялками; далее – Шадринский и южное Пред'-уралье. Меньше всего пока сеялок (на 100 д.) в Троицком округе, где они наиболее необходимы в борьбе за урожай. Сеялка дает экономию семян на 20—25 проц. и повышает настолько же урожай.

Уборочных машин числится: жатвенных—59 тыс. штук, сенокосилок 31 тыс. шт., конных грабель—24,5 тыс. Затем Область имеет 84 тыс. молотилок и 130 тыс. веялок и сортировок, но все эти машины распределены своеобразно по Области в зависимости от ряда причин. Из каждых 100 с.-х. машин в проц. к итогу приходится в 1927 году:

	Жнейки		Сенокосилки		Конные грабли		Молотилки		Веялки и сортиров.	
	В процент.	Абсолютно	В процент.	Абсолютно	В процент.	Абсолютно	В процент.	Абсолютно	В процент	Абсолютно
Сев. Предуралье .	0,35	211	0,26	82	0,21	51	1,13	1252	5,57	7240
Ц. и Ю. Предур. .	16,14	9523	7,12	2209	4,00	980	44,62	36587	53,60	69686
Горнозав. Урал .	8,75	5166	4,90	1521	3,78	926	9,63	7900	8,10	10522
Сев. Зауралье . .	1,69	963	0,35	109	0,65	159	2,76	2266	3,21	4171
Ц. и Ю. Зауралье	73,87	43145	87,37	27859	1,36	22416	47,86	26013	29,11	38432

Уборочные машины сосредоточены главным образом в Зауральских округах (почти $^3/_4$ общего количества); косилки и грабли применяются в восточном и южном Зауральи; молотилок больше в южном Предуральи, как и веялок и сортировок. Это положение несколько смягчается при расчете на посевную десятину. Молотилка вытеснила ручную молотьбу везде, кроме северных окраин земледелия, где еще ведется в значительной степени обмолот цепами.

Почвенные исследования на Урале.

Систематическое изучение почвенного покрова на территории нынешней Уралобласти впервые организует б. Пермское губернское земство под руководством проф. Ризположенского (1894-1902 г.)

К сожалению, названные исследования имели характер статистической регистрации почв по народным названиям, не вскрыли генезиса почв, не сопровождались анализами и даже отсутствует подробная морфологическая характеристика почв. Вследствие этого, они не дают возможности получить общее представление о почвенном покрове и о природе важнейших почвенных вариантов, почему должны быть признаны недостаточными.

Вслед за этим имеем отдельные, не систематические исследования, которые были приурочены к различным, отдельным районам Зауралья и проводились по особым каждый раз заданиям.

К числу наиболее подробных должны быть отнесены исследования, организованные Докучаевским Почвенным Комитетом[1]) по линии Тюмень-Омской ж. д. и—с.-х. Ученым Комитетом М. З.[2])—по линии Троицкой ж. д. Затем, имеем ряд чисто рекогносцировочных исследований, проведенных Городковым, Гордягиным, Райкиным и Яхонтовым (б. Перм. Упр.) и др., причем проф. Гордягин[3]) впервые дает аналитический материал и ставит перед собой задачу—вскрыть вопросы генезиса почв.

В 1915 г. бывш. Оренбургское земство приходит к выводу о необходимости проведения на территории всей губ. систе-

---

[1]) Труды Докуч. Почв. К-та, вып. 1-й, 1914 г. С.-Петербург.

[2]) В. Г. Касаткин. Почвы и Грунты по линии Троицкой ж.-д. Сообщение XX из бюро по Земледелию и Почвоведению Уч. Ком. Г. У. З. и З. Петербург 1915 г.

[3]) Гордягин. Материалы для познания почв и растительности Западной Сибири. Казань, 1901 г.

матических почвенно-ботанических и геологических исследований и поручает общее руководство проф. Неуструеву[1]).

К сожалению, названные исследования были прерваны гражданской войной. Отчасти, они нашли свое продолжение в работах нынешнего Оренбургского почвенного бюро и Троицкой почвенной экспедиции.

По материлам Оренбургской почвенной экспедиции наиболее полное представление получаем о почвенном покрове Челябинского окр.[2]), небольшой части Курганского и Шадринского. Были обследованы также отдельные районы Троицкого округа[3]).

Троицкая почвенная эксп. (1925-1927 г..) развернула работы на территории Троицкого округа; в ближайшие месяцы работы заканчиваются печатанием отчета.

Троицкая почвенная эксп., как по общему направлению так и конечным заданиям, получила некоторый специфический уклон в сторону выполнения чисто производственных заданий, в связи с возникающей для южного Зауралья проблемой засухи, и для всей Области—проблемой бонитировки почв.

В 1927 г. организуются почвенные исследования на территории Курганского окр., работы проводятся в том же масштабе (10 в. в дюйме) и по тем же заданиям, как и для Троицкого окр. Общее руководство работами по Троицкой и Курганской эксп. возложено Областным зем. упр. на проф. Никитина (Перм. гос. у—т [4]).

Естественным продолжением вышеуказанных систематических исследований в пределах степного Зауралья следует считать стационарные исследования на Троицком степном заповеднике, организуемые Биологическим Исследовательским Институтом при Пермск. гос. у—те. (См. ст. о Троицком степн. заповедн.).

В Пред'уралы систематические почвенные исследования проводятся в связи с изысканиями земель, пригодных для колонизации, также в связи с организацией опытно-мелиорационной станции и био-станции. Первым вопросом занято Уральское Переселенческое Управление, которое организовало летом 1927 г. по Пред'уралью В.-Камскую почвенно-ботаническую

---

[1]) С. С Неуструев. Естественные районы Оренбурск. губ. Оренбург, 1918 г.

[2]) К. П. Горшенин. Почвы Челябинского у. Петроград 1917 г. Изд. Оренбург. губ. З.

[3]) К П Горшенин. Почвы и почвенные работы Троицкого и части Челябинского у. у. Труды Сиб. С.-Х. Академии т. III.

[4]) М. А. Винокуров. Материалы к познанию почв Южного Урала. Труды Сиб. С.-Х. Ак. т. IV.

экспедицию (р.р. Пильва, Кельтма, Лопья, Тимшер), и для Зауралья проводит ботанические исследования в районе р. Пелым.

Второй вопрос интересует Биологический Исследовательский И—т при П. Г. У. Названное учреждение уже третий год проводит исследование болот, лугов и озер поймы р. Камы и и ее притоков — Чусовая, Вишера, причем, подробными исследованиями охватывается сегмент поймы с болотом «Красава». Здесь же закладываются систематические стационарные наблюдения по вопросам эволюции поймы (почв, растительности, режимов и пр.[1]).

Наконец, за последнее время перед Пермским Агрофаком встает проблема—связать преподавание по курсу—агромерпрояятия с постановкой агропомощи, развертываемой на основе детальных исследований природной обстановки и экономических условий. В связи с этим, кафедрой почвоведения, в порядке летних занятий со студентами, приступлено к детальному обследованию в почвенном отношении Калининского агроучастка.

Давая обзор почвенных исследований, мы должны в заключение отметить две сводки. Одна появилась в сборнике «Урал» и принадлежит проф: Неуструеву и Городкову (1923 г.[2]) В ней использован весь материл, появившийся в печати и отчасти не опубликованный к тому времени (мат. Оренб. п. эксп.). Параллельно с очерком приложена схематическая почвенная карта для Уралобласти. Вторая сводка, проф. Горшенина[3] и проф. Баранова[4]), появилась поздней (1927 г.) и касается в целом черноземной полосы Западной Сибири; содержит, в отличие от первой, богатый аналитический материал и карту растительности (помимо почвенной).

---

[1]) К. Н. Игошин. Растительные сообщества на аллювиях р. Камы и Чусовой. Труды Биол. Научно-Иссл. Института П.Г.У. Пермь, 1927 г.

[2]) Проф. Городков и Неуструев. Сборник «Урал», вып. V, 1923 г. Екатеринбург.

[3]) К. П. Горшенин. Почва черноземной полосы Западной Сибири. Омск, 1927 г.

[4]) Баранов. Растительность черноземной полосы Западной Сибири. Омск, 1927 г.

И. Кучин.

Рыбное хозяйство Урала и его изучение.

Новые запросы и новые проблемы выдвигаются жизнью... Для гармонического строительства необходимо всеми мерами содействовать под'ему отставших отраслей промышленности, в том числе и рыбной. А это невозможно без точного изучения и учета естественных водных богатств края и без составления широкого и хорошо продуманного плана водного хозяйства.

Особо важное значение все выше сказанное приобретает для Урала с его огромными горными, лесными и водными богатствами.

Уральский водораздел, на протяжении от Ледовитого океана до Арало-Каспийской низменности, разобщает четыре могучих речных системы: Печоры, Камы, Оби—Иртыша и Урала.

Своими ветвистыми верховьями и притоками эти реки обильно орошают горную область, покрытую некогда непроходимыми вековыми лесами. Исстари реки служат путями расселения, сообщения, сплава лесных материалов и продукции горных заводов.

У самого подножия восточного, круто опускающегося склона Урала протянулась верст на триста цепь глубоких, большею частью проточных озер. Множество мелких озер залегают выше в горах, иные из них заболачиваются, другие уже превратились в торфяники. Дальше к юго-востоку, уходя в глубь Зауралья и в Барабинскую степь, залегают озера, большая часть которых утратила истоки, обмелела и постепенно превратилась в карасевые лужи и болота. Медленно, с колебаниями, эти озера мелеют и осолоняются, постепенно утрачивая фауну. Чем дальше к юго-востоку, тем больше соленых и горько-соленых озер.

Разнообразие топографических и климатических условий не могло не отразиться на составе фауны рыб.

Географическое распространение рыб еще далеко не полно изучено. То, что мы знаем, свидетельствует о выпадении из фауны целого ряда видов, с одной стороны, по мере уменьшения размеров водовместилищ и с утратой проточности, а с другой—по мере по-

вышения местности над уровнем моря. Массовые заморы рыб опустошают ежегодно обширные пространства рыбохозяйственных угодий Урала, главным образом, в Зауралье и в поймах рек западного склона. Явление «замора» известно давно, но только в начале текущего столетия оно обратило на себя серьезное внимание и было приступление к его изучению. Не ограничиваясь озерами, «замор», как известно, охватывает обширные низовья Оби, Иртыша, Енисея и других северных рек.

Западный склон Урала, вообще, богаче по составу ихтиофауны— в Камско-Волжском бассейне насчитывают 68 видов и морф рыб, в Печорском 30, а в Обь-Иртышском 46.

В приуральских притоках Камы мы находим (напр. в Белой с Уфою) 36 видов рыб; в реках Зауралья, изливающихся по Туре в Тобол (приток Иртыша)—18 видов; в лучших же проточных зауральских озерах всего—15 видов рыб (не считая разведенных).

Наибольшую ценность имеют рыбы осетровые (осетр, стерлядь) и лососевые (нельма, белорыбица, семга, таймень, красуля, форели, сиги, харпусы). Все эти проходные и полупроходные рыбы ежегодно совершают в пределах Уральской Области длинные миграции (переходы) вверх по рекам, чтобы добраться до привычных нерестилищ, т. е. участков нереста (метания икры).

Лучшие исследованные пока нерестилища каспийско-волжской белорыбицы находятся по реке Уфе. Резкое падение уловов этой ценной рыбы в Каспийско-Волжском бассейне вызвало постройку в 1908 году Уфимского рыбоводного завода, заново переоборудованного в последнее время. Изучение судьбы и значения выпускаемых рыб существенно облегчилось бы привлечением к этому делу краеведческих сил.

Пути следования белорыбицы и нерестилища по верхней Каме, Вишере и другим притокам Камы до сих пор еще слабо изучены и, конечно, лучше всего известны рыбакам, так же, как и зимние стоянки крупной Уфимской и Тобольской стерляди (до 1 пуда весом).

Так же мало мы знаем о пределах распространения, о жизни и экономическом значении для местного края целого ряда перечисленных выше и прочих рыб и молоди их.

Огромные промысловые богатства северного Урала и Тобольского севера, Чердынско-Печорского края известны нам в общих чертах и стали только за последнее время привлекать к себе серьезное внимание правящих кругов. На севере есть еще не мало таежных речек, к верховьям которых до сих пор не проникала нога человека.

Беря свое начало из снеговых пятен северного Урала или из водораздельных болот, озер и ключей, огромные речные бассейны сближаются своими верховьями и притоками, образуя густую сеть мелких потоков. Так, в пределах Чердынского края небольшой волок разделяет верховья притоков Печоры и Камы, левые притоки Иртыша начинаются по соседству с истоками камских речек (напр. верховья Исети и Чусовой). В Кыштымской горнозаводской даче, в близком соседстве с красою Зауралья— озером Увильды, лежит оз. Уфимское, дающее начало реке Уфе и т. д.

Это сближение верховий может быть облегчало в давно прошедшие века проникновение в Каму и Волгу печорской белорыбицы (пельмы), прекрасно обжившейся в северной части Каспия, но ежегодно поднимающейся для метания икры в реки Урала).

Кроме топографических, метеорологических и гидрологических условий, на передвижение и жизнь рыб неотразимое влияние оказывает, конечно, деятельность расселяющегося человека. Развитие горной и химической промышленности и рост городов уже настолько повлияли на режим и чистоту многих водоемов Урала, что в некоторых случаях приходится констатировать полное исчезновение рыбы, в других же периодическую гибель, или расхищение. Особенно сильному опустошению подвергаются мелкие озера, речки и горнозаводские пруды.

На ряду с этим, еще в XIX веке сделано было не мало частных попыток обогатить бедную фауну зауральских озер и прудов, отсутствовавшими в них рыбами. Так лещ был разведен сперва в Уфалейском пруду, а оттуда перенесен через водораздел в близлежащую Каслинскую систему и в оз. Синару, где он подвергся беспощадному истреблению и почти исчез, удерживаясь только в некоторых прудах и заливах. Кроме того, лещ был пересажен в Верх-Исетский пруд, откуда расселился вниз по Исети, не смотря на периодические заморы и хищническое истребление. Раки (длиннопалые) еще в 1821 году были пересажены из Чусовой в Исеть и разводились затем в различных прудах, откуда попадали и в озера*). Эти и многие другие любительские опыты разведения новых видов, особенно же пересадки рыбаками тысяч пудов мелкой рыбы для выращивания из озера в озеро и «мормыша» (рачки-бокоплавы) для подкорма рыбы заслуживают более тщательного изучения и учета.

Первый раз искусственное разведение рыбы (налимов) было произведено на Урале в Нижнем-Тагиле в начале 1850 годов,

---

*) После того в 1900-х годах мор опустошил запасы раков в уральских водоемах, затем они снова начали восстанавливаться.

т. е. около того же времени, когда В. П. Враский основал первый в России рыбоводный завод — Никольский, в Новгородской губернии*) и открыл свой «сухой» способ искусственного оплодотворения икры. С тех пор была любительская попытка в 1892 г. разводить сигов и форелей близ Кыштыма, не имевшая практических результатов. Всех попыток разведения рыбы, носивших чисто случайный характер, мы, может быть, еще не знаем и в этом отношении были бы ценны всякие местные материалы.

Академическое изучение водоемов Урала началось еще в середине XVIII века, но оно производилось лишь попутно, учеными путешественниками и географами. Интерес к рыбам и рыболовству на Урале оживился в начале 1870 годов, благодаря одному из учредителей Ур. Общ. Люб. Ест. Л. П. Сабанееву, в своих научно-популярных работах («Зауральские озера». «Жизнь рыб и рыболовство на Зауральских озерах»—1874 г.), давшему яркую картину жизни рыб и обратившему внимание общества на крупное экономическое значение Зауральских озер.

Лет тридцать спустя (1906—07 г.) была организована при Уральском Обществе Любителей Естествознания научно-промысловая экспедиция для исследования Зауральских озер. Рекогносцировочные исследования продолжались вплоть до революции и вскоре обнаружили необходимость для разрешения всех практических вопросов, выдвинутых экспедицией, систематических стационарных исследований. Основанная первоначально при истоке р. Течи на оз. Иртяш ихтиологическая лаборатория была переведена на оз. Синару (в с. Воздвиженку) и наконец, устроилась в 1913 г. на оз. Аракуле, где была открыта Зауральская рыбоводная опытная станция.

Работы экспедиции и этой станции положили основание ряду опытов по натурализации и акклиматизации рыб, результаты которых дали уже чрезвычайно важные показания для развертывания в дальнейшем этой работы. Особо должен быть отмечен, повидимому, первый на Урале удачный опыт акклиматизации чудского сига в оз. Синара, в Каслинской даче, где сиг, насколько можно судить по беглым сведениям, имеющимся в печати, уже ловится «в промысловых количествах»**). Хотя и с значительным запозданием, но к изучению синарского сига приступлено,

---

*) Ныне восстановленный (с 1924 года), значительно расширивший производство и занятый разведением сигов, форелей и карпов (галицийских).

**) «Уральское Краеведение» вып. 1. Ранее в «Ур. Охотнике» в «Бюллетене рыбного хозяйства» появились аналогичные сведения, причем даже указывалось, что сиги ловятся десятками пудов в тони.

даже получено (первый раз) небольшое количество искусственно оплодотворенной икры*).

Это доказывает возможность получения на месте в больших количествах ценного посадочного материала для ряда озер Урала и Сибири, материала от вполне акклиматизированной рыбы. Намеченные в результате указанных выше исследований опыты акклиматизации сигов в озерах Иткуль, Тургояк и других в настоящее время осуществляются.

В этом отношении Урал представляет необ'ятное поле для приложения энергии и специальных знаний. Благодаря особенностям его оро-гидрографии, всякие шаги, предпринятые в отношении охраны и разведения рыб в пределах этой обширной страны горных озер и верховий великих рек, на рубеже двух частей света, несомненно, представляют крупный научный интерес и приобретают огромное государственное значение.

На ряду с описанными выше исследованиями и опытами, УОЛЕ в 1908 г. предприняло анкетное обследование, охватившее почти всю территорию Урала. Работа эта носила уже чисто краеведческий характер, так как к собиранию сведений о рыбах, рыболовстве и рыбоводстве были привлечены корреспонденты, статистики, учителя, рыбаки и другие добровольцы.

В «Записках УОЛЕ» за 1909 г. т. XXVIII напечатаны «Материалы по рыбоводству и рыболовству в Уральском крае» ч. I Пермское Зауралье». Часть вторая—«Прикамье» еще не издана и находится в рукописи.

Эта первая попытка вовлечь в изучение фауны рыб и рыбного промысла самих рыбаков и других местных жителей дала нам весьма ценные ориентировочные материалы, нарисовав в то же время яркую картину неурядицы в рыбопромышленности, вытекавшей из неизученности водоемов и экономических нужд рыбного промысла, отсутствия общих регулирующих промысел норм, противоречивости между интересами частных собственников водоемов и общественным благом**).

---

*) Пожар на рыбоводной станции, гражданская война и экономическая разруха прервали лет на 10 нашу работу на Аракульской станции и мешали учесть достигнутые практические результаты.

**) См. также И. Кучин. «Рыбоводство и рыбный промысел на Зауральских и Приуральских озерах» Изд. Деп. Земл. 1910 г.

И. В. Кучин. «Зауральская опытная рыбоводная станция на оз. Аракуле». «Зап. Ур. Общ. Люб. Ест. 1913 г. Его-же «Общества рыбоводства и рыболовства на Урале» «Зап. Ур. Об. Л. Е.» 1914 г.

Соловьев В. А. Аракульская рыбоводная опытная станция УОЛЕ «Зац. Ур. О. Л. Е.» т. XXXV.

И. Кучин Отчет о деятельности Зауральской рыбоводной опытной станции на озере Аракуле за 1915 г. «Зап. Ур. Об. Л. Е» 1915 г. и др.

Материалы интересны, как первый коллективный труд многочисленных добровольцев-корреспондентов по общей программе, разработанной специалистом и разосланной УОЛЕ по Уралу. В своих сообщениях корреспонденты проявили удивительный интерес к делу и большею частью добросовестно и толково обрисовали положение рыбного дела в своем районе, его неотложные нужды.

В настоящее время наблюдается повсеместное пробуждение и стихийный рост краеведческих организаций, чем облегчается массовое вовлечение в дело исследования добровольческих сил и что особенно важно—самих рыбаков.

Уже давно ощущается недостаток рыбы, в связи с ростом населения, отсталостью промыслов, недочетами в их снабжении, а также истощением в некоторых районах рыбного запаса*).

В дальнейшем, по мере роста уральской промышленности, все ярче будет выступать необходимость широких общественных мероприятий по охране рыбных богатств, по обеспечению свободного прохода рыбам через гидротехнические сооружения, по рыборазведению, мелиорации водоемов и т. п.

Учет и планирование работ по рациональной эксплоатации рыбных богатств, в частности по поднятию производительности водовместилищ, требует как использования накопленных ранее материалов, так и организации на новых началах статистико-экономических и естественно-исторических исследований по всей водной сети Урала. К этому делу еще едва приступлено.

В основу всех мероприятий по регулированию и планомерному развитию рыбопромышленности и рыбоводства в конце концов ляжет всестороннее исследование рек, озер и прудов, осуществимое только путем организации специальных станций и наблюдательных пунктов и увязки с последними массовой краеведческой работы. Сборы материалов по фауне водоемов, по статистике, технике и экономике рыбного промысла, по быту рыбаков, по рыбоводству и мелиорации мало-по-малу обогатят музеи специальными промысловыми отделами. От согласованной исследовательской работы специалистов, краеведческих организаций и рыбаков дело только оживится и выиграет.

Лед безразличия наконец тронулся. Пробудился на местах массовый интерес к вопросам рыбного хозяйства и рыбоводства.

---

*) Рыбная продукция Уральской области (Тобол. округ и озера) составляет лишь 30,9% довоенной. Потребление же рыбы с 1913 по 1925 год возросло на 23,2%, в связи с чем завоз рыбы в Область увеличился более, чем в 2 раза. «За последние годы астраханские товары проникают в глубь Урала и местами вытесняют более дорогую рыбу Обь-Иртышского бассейна». (См. К. Сметанин и М. Хайлов «Рыбный рынок Уральской области». Бюллетень рыбного хозяйства 1928 г. № 2).

За последние годы усилиями местных организаций при содействии Академии Наук, Наркомзема и других ведомств, а также хозяйственных и кооперативных организаций, предпринят ряд научно-промысловых исследований.

Участие краеведческих сил особенно ценно в настоящее время, когда научные станции едва зарождаются, специалисты-рыбоводы насчитываются единицами, практически подготовленных работников почти нет; рыбохозяйственные знания еще чужды не только широким массам населения и рыбаков, но и низовым органам власти и учительству.

Участие краеведческих органов в обследовании водоемов и рыбных богатств, вовлекая в исследовательскую работу широкие общественные круги, рыбацкие массы и наши школы, являются единственным жизненным подходом не только к планированию, но и к действительному проведению в жизнь всех регулирующих и культурных мероприятий в области рыбного хозяйства.

Само собою разумеется, что и эта свежая струя нового общественного потока должна быть регулируема на первых же порах соответствующей инструкцией и уложиться в русло методически проработанной жизненной программы.

Устремляя свое примущественное внимание в сторону собирания материалов из первоисточника местных наблюдений и опытов, краеведы только при хорошем специальном инструктировании смогут справиться со своею задачей и внести ценный вклад в научно-промысловое изучение водоемов рыб и рыбного хозяйства.

Б. Г. Чаликов.

К организации Обь-Иртышской рыбохозяйственной станции.

Вопрос о систематическом исследовании рыбного хозяйства Тобольского округа насчитывает 20-ти летнюю давность. Еще в 1904 году в заседании Тобольского Отдела бывш. Общества рыболовства и рыбоводства от 10 января, по докладу Н. Л. Скалозубова, было вынесено решение о приглашении в бывшую Тобольскую губернию правительственного ихтиолога.

В то время, как ходатайство Тобольска осталось безрезультатным, аналогичное представление Енисейской губернии увенчалось длительной работой В. Л. Исаченко, изучавшего рыбное хозяйство Енисея—Туруханского края по преимуществу—с 1907 по 1916 г. Долголетнее исследование названного ихтиолога сменилось в 1922 году, по преемственности, 3-х летней экспедицией Сибирской Лаборатории, ныне обслуживающей основные рыболовные районы Сибирского края, согласно районирования исследовательских учреждений НКЗ.

Таким образом, рыболовство реки Енисея систематически изучается в течении 20 лет, считая со времени приглашения В. Л. Исаченко на должность правительственного ихтиолога Енисейской губернии.

Если, несмотря на столь длительный срок изучения, рыбное хозяйство реки Енисея требует постоянных систематических работ исследовательского учреждения, то само собой очевидна потребность в этом отношении основного рыболовного района Сибири—Тобольского округа, базирующего свое рыбное хозяйство на трудах покойных Н. А. Варпаховского и А. А. Дунин-Горкавича. А между тем медленный, но неуклонный процесс восстановления Обского рыболовства, необходимость ряда реконструктивных мероприятий, стимулирующих плановое рыбное хозяйство, заставляют оценивать всю недостаточность комплекса современных знаний о рыболовстве Об-Иртышского бассейна в целом и Тобольского округа в частности.

Ретроспективный беглый исторический обзор исследований рыбного хозяйства Округа заставляет начало таковых отнести к ряду работ Петра-Симона Палласа, «отца современной ихтиологии», по выражению профессора Л. С. Берга (1766—1811 г.г.); «Путешественные записки» его современника, академика Ивана Лепехина, (1768—72 г.) также содержат данные о рыбах бассейна

реки Оби. В 1876 году Академией наук был командирован И. С. Поляков для сбора коллекций на р. Оби, в том числе и ихтиологических. Позднее (1897 г.) Иртыш изучал Мельников, но в общем нужно сказать, что на всем протяжении XIX века изучение бассейна, включающего нынешний Тобольский округ, протекало эпизодически, либо отдельными командированными лицами, либо экспедициями, носившими общий научный характер (Финш и Брэм, Кариллйнен и др.). Неисследованность бассейна заставила в 90 годах быв. Департамент Земледелия командировать Н. А. Варпаховского для изучения бассейна р. Оби в ихтиологическом отношении. В течение двух лет (1895—96) покойный ихтиолог изучал рыб и рыболовство бассейна р. Оби, выяснив основной состав ихтиофауны и характер промысла настолько, что его труды о рыболовстве бассейна р. Оби до сих пор являются основными при работах и знакомстве с краем. Если работы названного исследователя носят резко выраженный ихтиологический характер, то работы недавно умершего А. А. Дунин-Горкавича освещают экономику рыбного хозяйства, являясь, вместе с трудами Варпаховского, настольной книгой окружного рыбохозяйственника («Тобольский Север», том I-1904 г., ряд докладов, отдельных статей и т. д.).

Плодотворное в деле изучения Тобольского округа, 10-ти летие (1895—1904) сменилось дополнением работ Варпаховского со стороны проф. Л. С. Берга (1905—1907—1908), а равно и отдельных исследователей—зоологов, изучавших рыб попутно. Достаточно назвать в этом отношении проф. Б.М. Житкова (Ямал), проф. К. М. Дерюгина (средняя и нижняя Обь), проф. М. Д. Русского (Иртыш-Тобол) и др. Ряд кратких поездок сотрудников, быв. Губернского музея, ныне Госмузея Тобольского Севера— Б. Н. Городкова и И. Н. Шухова, Г. М. Дмитриева-Садовникова и др. также внес дополнения в познание состава и распространение ихтиофауны края.

Неустанные ходатайства А. А. Дунина-Горкавича перед б. управлением Государственных Имуществ привели к мысли об организации длительного пятилетнего обследования рыбного хозяйства Тобольского Севера, по образцу аналогичных работ на реке Енисее. Однако открывшаяся война, а затем революционные события не позволили осуществить намеченного обследования. В 1920—21 году Сибирская С-хоз. Академия командировала старейшего русского рыбовода И. В. Кучина, с бывш. заведывающим Красноярской рыбацкой школой А. Ю. Бомэ, для изучения ихтиофауны бассейна реки Оби. Из указанных лиц И. В. Кучин в 1921—22 г. организовал в Тобольске ихтиологическую лабораторию и наблюдательный пункт, а Боме вел обследовательскую работу в Тазовской губ. и р. Таз. К этому времени от-

носится и восстановление Общества изучения края при Музее Тоб.Севера. Восстание 1921 года нарушило предпринятые работы, и лишь в 1922 году, с организацией в Тобольске Областьрыбы, как краевого филиала Главрыбы, через Научный Институт рыбного хозяйства была направлена в низовье реки Оби рекогносцировочная экспедиция для изучения рыбного хозяйства под руководством П. Г. Борисова. В 1924 году сбор материала и биологические наблюдения в устье реки Пура производил И. Г. Юданов (ныне ассистент Сибирской Лаборатории), а с 1924 г. по настоящее время аналогичные работы в окрестностях Тобольска ведет Гос. музей Тобольского Севера, поставивший в 1925—26 году первый в Округе опыт искусственного вывода Обских сиговых. С 1926 года к работам на Оби (Нарымский край) приступила Сиб. Лаборатория, в 1927 г. выпустившая меченых рыб впервые в пределах Тобокруга.

Таким образом, краткий обзор исследовательских работ и литературы в области рыбного хозяйства в Тобольском округе подчеркивает, что, со времени стационарных исследований Н.А. Варпаховского, систематических работ не производилось имели место лишь кратковременные рекогносцировки, за малым исключением, не вносившие существенно нового в изучение рыбного хозяйства края. Оценивая рыбохозяйственную литературу Округа, нельзя не отметить ее фаунистического характера по преимуществу (за исключением работ А. А. Дунин-Горкавича), при чем мало или совсем не освещена экономика краевого рыболовства, равно как и ряд биологических факторов, играющих преваливрующую роль в производственном процессе рыболовства.

А между тем жизнь выдвигает и пред'являет свои требования, удовлетворить которые существующая литература не в состоянии.

Разделение рыбного хозяйства между двумя ведомствами НКЗ—нормирование и регулирование промысла и ВСНХ—добывающая и обрабатывающая промышленность—выдвигает ряд текущих актуальных задач той и другой линии. Кратко эти запросы по линии НКЗ могут быть формулированы, как правила и сроки рыболовства, охрана рыбных запасов, с учреждением сети заповедных и заказных пространств, искусственное рыборазведение, урегулирование права на водопользование, так называемое водоустройство и т. д. Задачи промышленности диктуют интенсификацию и механизацию лова, рационализацию обработки рыбопромыслового «заведения», а равно и повышение качества продукции, путем выпуска высокоценных ассортиментов мороженого свежья и консервов. Кардинальная задача, стоящая перед рыбным хозяйством Тобольского округа—водоустройство, формулирована А. И. Березовским («Бюллетень рыбного хозяйства» № 9—1926 г.) как «учет и таксация всех водных угодий

со стороны их рыбохозяйственного значения и рентабельности; выявление реальной потребности в пользовании водными угодьями с рыбопромысловыми целями у той или иной группы населения; закрепление за определенным хозяйством или группой- сообразно жизненным потребностям этих хозяйств и естественным богатствам угодий—права на их эксплоатацию и установление порядка и характера этой эксплоатации, сообразно природным условиям каждого рыбопромыслового угодья».

Назревшая необходимость в стационарных исследовательских работах в области рыбного хозяйства и вызвала к жизни Обь—Иртышскую рыбохозяйственную Станцию, открытую I-X—27 г. в Тобольске, как в центре исследовательской мысли и средоточии административно-хозяйственных нитей Тобольского Округа.

Согласно «Положения», ОИРС «является научно-промысловым учреждением Уралоблзу, имеющим своею целью разрешение запросов рыбного хозяйства путем научно-промысловых исследований бассейна рек Оби и Иртыша в пределах Уральской Области.»

«ОИРС имеет отделения: статистико-экономическое, биологическое и техно-химическое, с сетью наблюдательных пунктов».

«В общие задачи ОИРС входит популяризация среди ловецкого населения достижений Станции и основ рыбного хозяйства, а равно консультация и дача заключений по запросам органов НКЗ, прочих государственных и кооперативных организаций».

В задачи статистико-экономического отделения входят: «изучение рыбного рынка и связанных с ним вопросов экономики рыбного хозяйства; изучение ловецкого хозяйства (типизация хозяйств и проч.); сбор и разработка статистических данных по рыбному хозяйству; разработка методологических вопросов».

Задачи биологического отделения определяются как «изучение биологии и систематики промыслового об'екта в разрезе нормирования рыбного хозяйства; гидробиологическое изучение типов рыболовных угодий; обследование добывающего промысла и разрешение вопросов его техники».

Что касается техно-химического отделения, то в его задачи входит «выполнение гидро-химических работ, работ по изучению химического состава рыб и организмов служащих им пищей; изучение способов консервирования продуктов промысла и изыскание радикальных методов консервации рыбтоваров».

Обосновавшись в помещении Тобольской рыбацкой школы, где на льготных условиях ОИРС предоставлено 3 комнаты (лаборатория, библиотека и опытный рыбзаводик), в текущий первый год существования ОИРС работает одно лишь биологическое от-

деление в составе двух сотрудников—ихтиологов, чем и объясняется организация в первую очередь именно названного отделения.

Краткий организационный период, а как следствие, недостаток инвентаря для широких полевых работ (наблюдательные пункты), ограничил тем самым научную деятельность ОИРС кругом работ, доступных при наличном инвентаре, в лабораторных рамках. В основном эти работы сводятся к следующему:

1. обработан и подготовлен к печати (в размере 5 печ. листов) материал по водоустройству при Обской части Казымского тузрайона, переданный Обществом Изучения Тобольского края;

2. произведено обследование юрового промысла на Карбинской яме, с составлением схематического плана промыслового плеса (порядок и количество выставленных снастей) и такого же разреза глубин промысловых участков;

3. обработан статистический материал по уловам сырка и моксуна в низовых водах Оби за период 1922—1926 г.;

4. приступлено к обзору современного состояния рыболовства Округа по статистико-экономическим материалом 1926 и 1927 г.

5. обработан систематический материал (схемы измерений И. Ф. Правдина) по тобольскому сырку и сосьвинской сельди до 214 экземпляров, а равно и материал по питанию Coregonus peled и tugun, параллельно с характером созревания половых продуктов и монтировкой возрастного материала.

Связь ОИРС с исследовательскими организациями, в первую очередь Госмузеем Тобсевера и Обществом Изучения Тобкрая, поддерживалась участием в юбилейной выставке при Музее (организации отдела регулирования рыбного хозяйства, плакаты, диаграммы), а равно и рядом докладов в секциях О-ва, коих было три: о распространении некоторых представителей ихтиофауны бассейна р. Оби (напечатан в Бюллетень О-ва № 1), о биологии стерляди под Тобольском и рыбное хозяйство при Обской части Казымского тузрайона—опыт водоустройства туземного населения.

Если за минувший период связь с Тобольскими организациями налажена, то в отношении Сибирск. Ихтиол. Лаборатории это—задача ближайшей очереди.

Ряд совещаний в Свердловске наметил координацию планов исследовательских работ обоих названных учреждений с тем, чтобы уже летом 1928 г. сотрудники ОИРС приняли участие в широких работах СИЛ на территории Тобокруга.

Из общего цикла намеченных СИЛ вопросов, ОИРС предполагает остановиться на обследовании сорового промысла в биологическом и экономическом отношении на плесе Березов-

Обдорск (один из промысловых пунктов), связав эти работы с статистико-экономическим изучением плеса Вонзеват-Оленские, т. е. до Березово-Обдорской границы, в целях водоустройства 75 верстного плеса и определения размеров избыточного фонда рыбугодий для летнего выхода собственно казымцев.

Имеется в виду изучение запорного сорового лова—первопричины падения запасов сырка, констатированного Казымским отрядом 1926 года, пользуясь руководством СИЛ и ее аппаратурой, чтобы тем самым установить в первый же год существования ОИРС координацию планов исследовательских работ, столь необходимых при изучении одного и того же бассейна различными организациями.

Считаясь с длительным сроком полного оборудования ОИРС в ближайшие годы работ, очевидно, оба исследовательских учреждения должны будут вести изучение рыбного хозяйства Тобокруга параллельно, разграничив лишь темы работ.

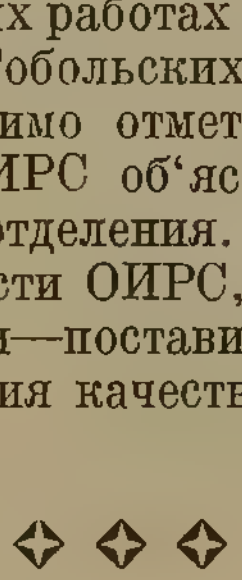
С этой точки зрения, учитывая техническую подготовленность старейшей Сибирской организации, основная магистраль Оби—ходовой путь промыслового об'екта, с прилегающими кормовыми площадями сиговых (салмы и сора), должна быть включена в план работ СИЛ. Разрешение же частных вопросов общей темы—жизнь р. Оби, в виде бассейнов ее левобережных притоков, от р. Щучьей до р. Сосьвы, с целью обследования нерестилищ и нереста сиговых,целесообразно предоставить ОИРС. Что касается Иртыша, то, поскольку биологические работы здесь уже начаты ОИРС, их необходимо продолжить организацией, к ним приступившей.

Следовательно, планы ОИРС на предстоящее пятилетие могут быть формулированы по биологическому отделению, как изучение Иртыша в биологическом отношении, обследование нерестилищ сиговых в Уральских притоках Оби и изучение естественного возобновления сиговых стад в северных условиях.

Планы экономического отделения определяются его задачами и разграничения с СИЛ не требуют, равно как и отделения технохимического, которое в своих работах учтет несомненно опыт СИЛ с целью его применения в Тобольских условиях.

В заключение необходимо отметить, что биологический уклон принятый в планах ОИРС об'ясняется наличием пока одного лишь биологического отделения.

Расширение деятельности ОИРС, увеличение штата соответствующими специалистами—поставит на очередь и разрешение основной задачи—повышения качества продукции путем замены стопового засола.



С. Н. Абакумовский.

Основные проблемы использования нерудных ископаемых на Урале*).

Относительно наличия нерудных ископаемых Урал занимает в СССР особенное положение в настоящее время, т. к. до войны, собственно, добычи их здесь не было и все потребности удовлетворялись ввозом. Война и последующая блокада, отрезавшие нас от заграничного рынка, заставили обратиться к собственным месторождениям. С тех пор прошло уже 14 лет и опыт показал, что у нас на Урале есть все условия для развития промышленности по нерудным ископаемым в целях удовлетворения потребностей не только внутреннего рынка, но и внешнего.

Необходимо дать сравнение, как обстояло дело до войны и во время войны и в каком положении находится сейчас, для того, чтобы было ясно, какие перспективы имеет нерудная промышленность на Урале.

До войны потребность в нерудных ископаемых как сказано выше, удовлетворялась ввозом. По данным статистики, в 12-13-14 г.г. из заграницы графита ввозилось в среднем от 300 до 400 тысяч пудов, талькового камня—236 тысяч пудов, абразионных материалов всех сортов—около 1 миллиона пуд., слюды—5500 п., барита—около 1 миллиона п. Стоимость всего ввоза определялась для этих нерудных ископаемых в 4 миллиона руб. Собственной добычи не было. Тальк не добывался совсем, за исключением талькового камня. Добыча слюды достигала всего нескольких десятков пудов. Графита за время с 1904 по 1913 г. было добыто около 33 т. пуд., считая западную Сибирь, восточную Сибирь и Кавказ. Корунд добывался для гранильной цели около 700 пудов в год. Барита за время с 1909 года по 1913 год было добыто около 700 тысяч пудов.

Война и связанное с нею закрытие ввоза заставило обратить внимание впервые на Урал. Во время войны наблюдается везде лихорадочная деятельность разведок, поисков и попытки организовать добычу нерудных ископаемых. Впервые во время

*) По докладу 1-й Уральск. Областн. Конференции по изуч. производит. сил.

войны возникает добыча Уральского т а л ь к а в районе Мулдановском, в 15-ти верстах к северу от Режевского завода. Добывался тальк для нужд Московского завода Саарбекова. В 1916 году было получено около 6-ти тысяч пудов талька. Был завод тальковой муки и на Урале в 4-х верстах от станции Арамиль. Завод производил тальковую муку, работал на сырье, получающемся из деревни Шабры и Горного Щита, и отправлял ежемесячно около 10 тысяч пудов тальковой муки.

Особенный интерес проявлялся в поисках абразионных материалов. Потребность в этих материалах для металлообработывающей промышленности заставила усиленно искать подходящего сырья. Один Златоустовский завод при полной нагрузке требовал около 35 тысяч пудов ежегодно. Поэтому во время войны корунд и тальк стали добываться из многих мест и часто добывался материал, не имеющий значения. Корунд и тальк добываются из многих месторождений и главным образом, из Каслинского, Кособродского и Кыштымского. Во время войны добывалось от 400 до 700 тонн Кыштымского борзовита, 35—50 тонн корунда Каслинского и около 35 тонн Кособродского наждака в год.

Большой спрос на с л ю д у вызвал поиски ее на Урале, но месторождений промышленного значения не было, и промышленная разработка добычи слюды не производилась. То же самое можно сказать и относительно барита. За время войны производилась только разведка на барит, при чем было разведано Медведевское месторождение, разведано неполностью,—затронули только верхнюю часть—именно железную шляпу, и выявили характер залегания барита в железной шляпе.

Г р а ф и т во время войны добывался в Каменской даче по реке Боевке и за 1915—17 г. г. было добыто около 130 тысяч пудов. Новизна дела, невозможность планомерной деятельности в обстановке военного времени позволили только наметить пути для дальнейшей работы.

Главная трудность в деле использования нерудных ископаемых заключалась в том, что у нас была малая осведомленность относительно имеющихся месторождений, малая изученность в смысле запасов и технических качеств сырья, в смысле тех требований, которые пред'являлись рынком к сырью, и, кроме того, особенность использования нерудных ископаемых заключалась в том, что в большинстве случаев они требуют предварительной обработки—обогащения и сортировки.

В настоящее время большинство препятствий к развитию у нас горной промышленности нерудных ископаемых изжито. Работы по изучению нерудных месторождений, деятельно начатые во время войны рядом учреждений, в том числе и Комис-

сией по изучению естественно-производительных сил России. велись и после войны многими учреждениями и в настоящее время мы имеем уже обработанный материал по нерудным ископаемым— сводка имеется в Химико-Техническом Справочнике, изданном в 1923 году, и в издании Академии Наук «Нерудные ископаемые», так что со стороны учета нерудных ископаемых в этом отношении работа проделана.

В настоящее время выяснился ряд месторождений, имеющих промышленное значение.

Например, относительно абразионного материала выяснилось, что мы имеем на Урале 4 типа корундо-наждачных месторождений. Корунд и наждак находятся в щелочных породах Ильменских гор и в Кыштымском округе, затем среди основных пород, потом среди мраморов,—Течинское, и Кызыл-Тарское и в россыпях.

Особенное значение имеют месторождения Течинское и Кызыл-Тарское: по подсчетам геологов, там имеется около 110 тысяч тонн корундовых пород. Месторождение богато по содержанию корунда. Корундовая порода содержит в среднем от 35 до 50 проц. окиси алюминия и 10 проц. окислов железа. Этот подсчет месторождения геолога Кузнецова касается только 8-ми выходов, но нам сейчас уже известно свыше 12-ти выходов корундово-наждачной породы.

В настоящее время корундово-наждачное дело об'единено в руках Треста «Самоцвет». На крупном месторождении Кыштымского округа построено здание размольно-обогатительных цехов по проекту инженера Ортина, с производством 20 тонн конечного продукта в 8-ми часовую смену. Кроме того, самостоятельно работает и развивает производство бывший завод Струка, ныне завод Ильича. Завод бывш. Штранц в 1926 году перешел в руки «Самоцвета» и на нем будет производиться помол и выработка наждачно-корундовых кругов.

В отношении абразионных материалов Урал находится в весьма благоприятных условиях. Потребность в корунде и наждаке постоянно растет. Намечаются уже заграничные сделки на наждак в кусках и молотый уральских месторождений. Например, имеются сведения о сделке на Кыштымский наждак— сырье.

Работа Отделения Института приклад. Минер. и Метал. велась в направлении поисков и разведки месторождений рассыпного корунда, гранатовой породы, гранатов, гранатового песка, а также месторождения наждака.

Исследованы месторождения корундовой породы и россыпи около деревни Калташи. Затем обследовано новое месторо-

ждение корундовой породы около Шайтанки, а также месторождение наждака на Полдневой, в кристаллических известняках. Ведется изучение мощных месторождений граната на южном Урале. Гранат представлен вкраплениями в слюдяной сланец. Запас руды можно исчислять сотнями миллионов тонн. Около Новой деревни в Режевской даче открыты гранатовые породы, испробованные уже Мельстроем для нужд жерновой промышленности и оказавшиеся вполне пригодным материалом.

В области граната обращено внимание на возможность эксплоатации гранатового песка по реке Аю (напротив ломок мрамора листового карьера).

Отделение занимается также минералогическим и петрографическим изучением гранатов, сбором материалов и опытами по изучению обогащения.

Относительно талька можно сказать, что запасы его весьма значительны. По цифрам, которые находятся в докладе проф. Сырокомского, запасы высоких сортов талька, годных для парфюмерии, весьма велики. Считается, что одного только благородного талька, годного для косметических целей, около 300 тысяч тонн, уже разведанного. Вероятный запас во много раз больше.

Тальк и тальковый камень известен во многих дачах на Урале, особенно наибольшое значение имеет Миасский район.

В смысле запасов мы тальком обеспечены. Что же касается качества талька, то по Южному Уралу найдены сорта талька, которые не уступают заграничным, и в настоящее время нашим тальком интересуется заграница.

Далее, переходя к месторождениям слюды, надо отметить, что на Урале месторождения слюды мало изучены, как со стороны их физических, так и химических свойств, а также они мало оценены и в смысле их промышленного значения. Между тем здесь имеются все условия геологические, благоприятствующие нахождению месторождений слюд, а именно: пегматитовые жилы среди кристаллических сланцев и гнейсов (месторождение мусковита) и контакты известняков с массивными породами.

Исходя из известных уже месторождений слюд, поиски на Урале могут привести к открытию новых месторождений. На Урале известны месторождения слюд следующих районов: 1) окрестности Горного Щита, 2) в Кыштымской даче, 3) в Каслинской даче, в районе изумрудных копей, 4) Ильменские горы, 5) на главном Уральском хребте.

Главным недостатком уральских слюд является небольшой размер пластинок.

Сейчас после работ Института прикладной Минералогии, в деле обогащения слюд, обработки их и получения заводских продуктов, можно надеяться на использование даже второстепенных по качеству месторождений слюд. Институт путем тщательной сортировки и очистки слюды, согласно стандартам, установил выход обрезной, щипаной слюды различных сортов и определил количество отбросов из наших карельских и сибирских месторождений.

Институт изучил и разработал способ щипки слюды для маканитовых изделий, проработал весь процесс склейки, прессовки и фризовки маканита, необходимого для электропромышленности. Еще более широкое применение имеет этот порошок в качестве наполнителя резиновых изделий.

Относительно графита, несмотря на то, что уральские его месторождения не могут быть сравнимы по мощности с курейским, Урал находится в более благоприятных условиях эксплоатации в том смысле, что месторождения графита расположены в более населенных местностях, среди населения, привыкшего издавна к горному промыслу, находятся гораздо ближе к центрам потребления и можно здесь гораздо легче добыть квалифицированную силу для горного дела. В настоящее время имеющими промышленное значение можно считать следующие месторождения: 1) Боевское, в Каменской даче, у деревни Фадиной, 2) в Троицком округе в Полтавском антрацитовом месторождении, на восточном склоне Урала.

В смысле нахождения графита мы сталкиваемся каждый день с новыми фактами. Не так давно в Уфалее найдено новое месторождение графита, которое тоже может иметь промышленное значение. В этом отношении каждый день приносит все новые и новые данные.

Потребность в графите все более и более растет. По подсчетам академика Ипатьева, будущая потребность в графите исчисляется около 700 тысяч пудов. Для Урала местное потребление графита в металлургической промышленности представляет значительную цифру. Во всяком случае сбыт уральского графита для удовлетворения местной потребности обеспечен.

Барит имеется на Урале в настоящее время в 2-х известных месторождениях, имеющих промышленное значение в смысле добычи. Из всех месторождений в последние годы выяснились работами Треста «Самоцвет» и Уралгорконторы месторождения около Медведевки и в Сойкановской долине.

Потребность в барите очень большая—мы имеем следующие перспективные цифры потребности в барите: на 25—26 год—

19400 тонн, 26—27 год—25965 тонн; 27—28 год—30270 тонн, 28—29 год—33024 тонны и 29—30 год—35611 тонн.

Обзор нерудных ископаемых остается закончить полевыми шпатами. Полевые шпаты на Урале весьма распространены, особенно в районе добычи драгоценных камней и в Ильменских горах.

Новый полевошпатовый район на Урале был открыт около станции Реж, в 5-ти верстах на юго-восток от известного липовско-мурзинского месторождения самоцветов. Была организована артель для пробной добычи и полевой шпат был отправлен для испытания на Продосиликатовый Дулинский завод, откуда был получен хороший отзыв.

Подводя итог по вопросу об использовании нерудных ископаемых Урала, можно сказать, что за небольшой промежуток времени здесь проделана большая работа в смысле выявления типа промышленных месторождений этих полезно-ископаемых. Продолжение исследовательских работ в этом направлении позволяет надеяться на еще большее. Так же удачны, как поиски и разведки нерудных ископаемых, были и работы государственных учреждений в деле организации их добычи. Опыт треста «Самоцвет» и Уралгорконторы по производству добычи корунда, наждака, барита, талька и готовых продуктов из них, показали полную рентабельность этих производств и хорошее качество продукта.

Уральское отделение научно-исследовательского института цветной металлургии и прикладной минералогии.

Институт Цветной Металлургии и Прикладной Минералогии (до июня 1928 года Институт Прикладной Минералогии и Металлургии) имеет своей задачей изучение и исследование минерального сырья в полном об'еме, по, так называемому, «вертикальному плану», т. е. начиная исследовательскую работу с изучения месторождения (разведка и пробная добыча); затем идет изучение свойств сырья (анализы, минеральное и петрографическое исследование) и, наконец,—полное выяснение технологических свойств: обогащение, выработка стандартов, сортировка и т. п. вплоть до выпуска товарной продукции. Это относится к многочисленным видам минерального сырья, которыми занимался Институт—слюда, графит, асбест, гранат, тальк и др.

Вопросы металлургии начинаются также с разведочных работ и опытной добычи. Затем исследуются вопросы обогащения, а в дальнейшем полученные концентраты подвергаются лабораторному исследованию, для выяснения технологии процесса. После получения результатов в лабораторном масштабе ставится полузаводская установка, которая должна окончательно выяснить необходимую для крупных заводских установок аппаратуру, цикл процесса, экономические данные и др.

Таким образом Институт дает полную проработку проблемы, начиная с разведки и кончая выпуском готового рыночного продукта.

Отделение Института на Урале открылось с августа месяца 1925 г. и за этот, сравнительно небольшой, промежуток времени, несмотря на неблагоприятные условия, заключающиеся в недостаточном финансировании, отсутствии помещения под лабораторию, им проделана большая работа как в области горно-технической, так и химико-технологической.

Описывать подробно все работы Отделения, за недостатком места, не приходится, да это и не входит в план настоящей заметки,

не являющейся детальным обзором всей деятельности Отделения. Здесь мы укажем только главные работы, как по горно-техническому, так и химико-аналитическому отделам.

Отделением открыто месторождение полевого шпата в Режевском районе, которое является сырьевой базой всего Союза.

Открыто месторождение титановых руд в окрестностях Миасса, запасы россыпных руд которого, содержащих свыше 50 проц. двуокиси титана, определяются цифрой до 10.000 тонн.

Открыто новое месторождение урановых и тантало-ниобиевых руд в окрестностях деревни Коробковой.

Открыто новое месторождение бериллового минерала—гельвина.

Сделан полный учет всех существующих рудников хромистого железняка и подсчитаны его запасы.

Произведена рекогносцировочная разведка месторождения слюды в Кыштымской даче.

Изучены и засняты многочисленные месторождения мраморов.

В текущем году производится большая разведочная работа хромистых железняков в Верх-Нейвинском районе, разведка титаномагнетитов в Кусинской даче, разведка кровельных сланцев Южного Урала и др. более мелкие по масштабу разведочные работы.

По химико-технологическому отделу проведены работы по изучению методики получения титановых белил, на основании результатов которых в настоящее время подготовляется опытная добыча титановых белил в полузаводском масшта, б. с выпуском готовой краски в количестве 1,5 тонны в месяц.

Поставлена работа по изучению восстановимости титаномагнетитов в токе окиси углерода и водорода, выяснившая возможность получения окиси титана и металлического железа этим путем.

Выработан метод получения трехлористого титана. Разработана аналитическия методика определения железа и его окислов в совместном присутствии. Ведется работа по химической технологии вольфрамовых руд.

Разработана стандартная методика определения окиси и закиси железа в рудах.

Разработана методика определения марганца в стали.

За это же время проделана масса анализов для различных учреждений и в связи с производившимися работами: так в текущем году проделано свыше 1500 анализов, при чем на каждый анализ падает в среднем 3—4 определения.

По электрометаллургической лаборатории нельзя не отметить нижеследующих работ.

Выработан метод получения ферро-титана и поставлены опытные плавки этого ферро-сплава.

Изучено медистое железо—отношение его к ржавлению и друг. Ведутся опыты по получению безуглеродистого ферро-хрома и ферро-молибдена.

В связи с переименованием Института в Научно-Исследовательский Институт Цветной Металлургии и Прикладной Минералогии, кроме существующих отделов и лаборатории, с 1 августа с. г. открыт отдел цветных металлов, занятый в настоящее время проработкой, заслуживающей большого внимания, темы переработки медистых песчаников Пермской системы Урала, гидрометаллургической переработкой никелевых руд и переработкой методов извлечения сурьмы из уральских сурьмяных руд.

На будущий операционный год Отделение поставило много интересных работ, а именно: продолжение разведки титано-магнетитов Кусинского района, разведку оптического горного хрусталя, разведку кианитов и др. по горно-техническому отделу; работы по изысканию мокрых способов обработки уфалейских тальковых никелевых руд, получение окиси и металлического бериллия из отбросов от сортировки изумрудных копей, извлечение никеля из отбросов после регенерации электролита, извлечение селена и теллура из пыли от отбросов на Кыштымском Электролитном заводе—по Отделу Цветных Металлов; получение искусственных шлифовальных материалов, получение безуглеродистого марганца, кремния, получение силико-марганца по электрометаллургическому отделу и по химико-технологическому отделу—выработку стандартных методов анализа цветных металлов, их руд и полупродуктов заводской переработки; намечена проработка стандартных методов анализа медных руд и др., опыты получения медистых красок из уральских окисленных руд, опытная установка получения окиси титана и металлического железа из титано-магнетитов и др.

Нельзя обойти молчанием и предполагаемой большой работы горного отдела по гранатам.

Вяч. Ярков.

Одна из новых промышленных возможностей Урала.

(Производство томасовой муки).

При осуществлении плана фосфоризации земледельческих районов или возвращения земле фосфора в виде искусственных фосфористых удобрений, придется для кислых болотистых и луговых почв, а также в тех случаях, где необходимо дать почве фосфор в запас, воспользоваться томас-шлаком.

На заграничных заводах переработка томас-шлака производится на фабриках искусственных удобрений, куда шлак доставляется со сталелитейных бессемеровских заводов.

На Урале этот вид удобрений не производится, но организовать производство его возможности есть: для этого следует использовать буро-железистые руды, богатые фосфорной кислотой. Устанавливая на таких рудах Томасовский способ производства, мы можем получить сравнительно дешевую фосфорную кислоту.

Прежде считалось, что 1 клгр. фосфорной кислоты (P_2O_5) в томас-шлаке стоит приблизительно $^2/_3$ стоимости 1 клгр. кислоты в суперфосфате. В действительности же такая цена томас-шлака должна быть признана высокой, ибо бессемеровский шлак в производстве стали представляет отброс, на уборку которого производство несет еще излишние расходы.

В переработке томас-шлака самая дорогая операция—это измельчение вязкой и твердой массы шлака.

В наших уральских условиях возможно избежать расходов по доставке неизмельченного шлака для перемола и самую операцию измельчения видоизменить, сводя все трудности до минимума.

Наша мысль сводится к тому, что, имея значительные количества фосфорной кислоты в рудах бурого железняка, нам следует воспользоваться бессемеровским процессом по способу Томаса, поставив самое изготовление томас-муки на том же бессемеровском заводе. Такая близость обоих производств позволит, с целью облегчения истирания шлака в муку, применить

способ гранулирования (измельчения) его водою тотчас же по выпуске из конвертора (сталелитейная печь), как это успешно делается с таким же вязким шлаком на медеплавильных заводах (Калата).

При грануляции шлак растрескивается, перекристаллизовывается и в таком виде легче подвергается дальнейшему измельчению.

Большой помехой для работы по измельчению шлака на шаровых мельницах служат запутавшиеся в шлаке куски и крошки стали, которые, затрудняя измельчение, в то же время вредно отзываются на состоянии шаров. В виду этого, после грануляции, шлаковый песок целесообразно пропустить в вальцы для более мелкого дробления и отсюда через магнитный сепаратор, который задержит запутавшиеся частицы стали.

Кроме того, имея специальной целью получение томасовой муки, богатой фосфорной кислотой, при бессемерованиии необходимо применить способ Ильзеде для повышения растворимости фосфорной кислоты в муке. По этому способу к шлаку примешивается значительное количество песку, который, помимо химического влияния, будет также способствовать растрескиванию массы шлака при грануляции.

Месторождений железных руд, содержащих фосфор в значительных количествах, на Урале известно несколько. Присутствие его здесь, повидимому, связано с интрузией (внедрением) гранитов и его разностей в среду сланцевых пород, т. е. характер фосфоризации не связан с какими-либо случайными поверхностными процессами обогащения, а, наоборот, глубинные части рудных тел, возможно, будут иметь бо́льшие количества фосфора, чем верхние.

Подробного геологического исследования этих месторождений не производилось, так как в прежнее время, особенно до распространения мартеновского производства, все фосфористые руды бросались, как негодные. Да и при мартенованиии они избегались, а если употреблялись, то шлаки получались слишком недостаточные по содержанию фосфора, чтобы они могли служить для приготовления удобрения. Поэтому для широкой постановки производства шлакового удобрения потребуется подробно обследовать месторождения фосфористых руд и, сообразно результатов, пересмотреть способ производства литого железа, с переходом с мартеновского на томасовское бессемерование.

В ближайшее время возможно было бы установить, как опыт внедрения в обиход сельского хозяйства томас-удобрения,

томасовское бессемерование специально для томасовой муки по вышеприведенной схеме производства в Режевском районе Свердловского округа.

Здесь еще недавно существовал железоделательный завод и от него сохранились две доменных печи (в настоящее время бездействующие), из которых одна совершенно пригодна для плавки чугуна в размере 450 – 500 тысяч пудов чугуна в год, а на обоих после ремонта возможно выплавить до 700—800 тысяч пудов.

Причиною прекращения железоделательного производства прежними владельцами Режевского завода (Акционерное Общество Верх-Исетских заводов) явилась идея сосредоточения в Верх-Исетском заводе крупного мартеновского производства, при отсутствии в нем своего доменного. Поэтому чугун сюда концентрировался с других заводов Общества, в том числе и с Режевского.

О восстановлении прежнего железоделательного производства на Режевском заводе в настоящих условиях, когда мы стремимся к укрупнению, поднимать вопрос, может быть, было бы не целесообразно, тем более, что все заводские сооружения, кроме доменного цеха—здания, печи, оборудование пришлось бы вновь возводить (снесены совсем, кажется, в 25—26 г.).

Для производства же томас-шлака воспользоваться существующими доменными печами возможно, вновь соорудив лишь одну или две бессемеровские реторты, грануляцию и шаровые мельницы для размола шлака в муку. Дальнейшей обработки стали можно здесь не производить, отправляя ее на другие заводы.

Завод стоит на железной дороге (Свердловск-Ирбит), обеспечен рабочей силой (местное население), имеет богатые залежи торфа, значительные запасы пней в окрестностях и, в качестве источника энергии—обширную запруду многоводной р. Режа, двигавшей когда-то все оборудование железоделательного производства. Для основной футировки реторт имеется в дер. Таборы значительная залежь доломита (в нескольких верстах от железнодорожной линии Егоршино-Алапаевск).

Таким образом, в отношении производственной обстановки для нового производства, Режевской завод представляет громадный интерес. Наиболее благоприятен он будет и по источнику фосфора, благодаря наличию исключительно богатых фосфористых бурых железняков.

Открытых месторождений таких руд в Режевском районе известно несколько.

По сохранившимся в заводском архиве лабораторным данным за несколько лет по анализу фосфористых руд (использованных, между прочим, гор. инж. Ф. И. Кандыкиным в статье «О фосфори-

товых залежах и фосфористых бурых железняках Екатеринбургского района» (Зап. Ур. об. Люб. Ест. т. XXXVIII, в. 1, стр. 49) имеем следующий состав последних:

	железа	фосфора
1. Костоусовские руды. . .	39,67—63,29	0,27—0,89
2. Байбородинские руды . .	42,49—63,29	0,35—1,69
3. Липовские руды	32,45—55,20	1,07—4,00
4. Пачкунские руды	до 55,00	до 4,00
5. Глухаревские руды	39,14—66,16	0,11—1,10
6. Соколовские руды	30,58—50,00	нет опред.
7. Точильногорские руды . . .	43,95—53,60	0,40—1,50

Такое редко богатое содержание фосфора в здешних бурых железняках зависит от геологических условий происхождения их. Здесь же, около Пачкуна и Липовки открыты и фосфоритовые залежи.

Названными рудниками запасы руд в этом районе, повидимому, не ограничиваются. Так, на запад от Точильногорского рудника в крестьянских наделах в 1910 г. найдено новое месторождение богатой по содержанию железа и фосфора (по наружному виду) руды. Ф. И. Кандыкин считает общую площадь с фосфористыми рудами в 20 кв. верст.

Разведок с целью определения истинных запасов руд не производилось.

Следует лишь сказать, что работы по добыче велись подрядчиками только до горизонта грунтовых вод, оставляя внизу главную массу руды (почему и такая пестрота в анализах на содержание железа). Кандыкин же определяет добытую массу в 6—7 миллионов пудов.

Полагая, что нижние части перечисленных рудников заключают не менее 3-х об'емов вынутой верхней массы, возможно считать вероятный запас оставшихся целиков в 18—21 миллион пуд., что в переводе на томас-муку дает последней 2—2,5 миллиона пудов с содержанием P_2O_5 не менее 24 проц.

В. М. Новицкий.

Вопросы туземного Тобсевера.

Неот'емлемую часть естественных производительных сил составляет человек (homo sapiens); на севере же он—основное богатство. Отсюда, при изучении естественных производительных сил Тобсевера, вопросы оздоровления труда и охраны от убыли человека должны занять одно из первых мест.

На Тобсевере коренное местное население или туземцы (остяки, вогулы, самоеды), составляют около 50 проц. от всего его населения.

Несмотря на характерную для большинства туземцев малокультурность и техническую отсталость хозяйства, значение их на Тобсевере, как основных пушняков, рыболовов, оленеводов и пр.—далеко не последнее, а в быту и хозяйстве туземцев найдется не мало положительного и хозяйственно-ценного.

Между тем, труд рыбака, охотника, оленевода, более опасный для здоровья, чем труд земледельца, кочевой и полуоседлый образ жизни, многие отрицательно действующие на здоровье северян факторы природы, обширность территории обитания, при малой плотности заселения (затрудняет быстрый охват населения культурно-хозяйственными оздоровительными мероприятиями), экономическая и национальная политика самодержавно-капиталистического строя, мировая и гражданская войны, равно нездоровые подчас уклоны хозорганизаций нашего времени—все это, несмотря на высоко плодотворную деятельность Комитета Севера, позволяет сделать вывод: неизбежно должен быть в дореволюционное время и сохраниться в той или иной мере в настоящем слабый прирост туземцев, близкий к неустойчивому равновесию, с наклонностью к убыли для некоторой части тузрайонов края. Дореволюционные исследования проф. Якобия и небольшие современные данные—подтверждают этот вывод.

Угасание слагается из физического вымирания, обрусения переселения. Интенсификация, индустриализация северного хозяйства и вообще всесторонняя эксплоатация природных богатств Тобсевера продиктует в ближайшие же годы необходимость дозаселения края. Иммиграция, в силу специфических условий природы и хозяйства края, дает незначительный прирост населения (преимущественно зыряне-оленеводы и фабрично-заводский пролетариат). Наибольший эффект получится при разрешении колонизационного вопроса Тобсевера путем реши-

тельной борьбы со смертностью местного населения (исландский колонизационный метод) и в первую очередь—туземного. Отсюда, решительная борьба со смертностью, или что тоже охрана здоровья местного населения—отправная точка деятельности всех учреждений и организаций, работающих на Тобсевере и для Тобсевера, а равно и самих северян без различия степени культурного состояния и национальности *). Совокупное действие ряда хозяйственно-экономических , культурно-просветительных, лечебно-профилактических и административных мероприятий, покоящихся на научно-обоснованных выводах, позволит с течением времени выковать из туземцев вполне жизнестойкую и ценную не потенциально, как сейчас, а кинетически—живую силу Тобсевера.

Останавливаясь на том, что не осуществлено еще в полной мере или к проведению в жизнь чего важно приступить в ближайшее время, я отмечу лишь некоторые основные моменты первоочередного, с моей точки зрения, дальнейшего строительства в указанном выше направлении.

Мероприятия хозяйственно-экономического характера 1. Мероприятия хозяйственно-экономического порядка продолжают развертываться по линии коллективизации северян, интенсификации и индустриализации прежде всего существующих основных форм северного хозяйства (рыболовство, пушное звероводство, оленеводство), плюс к ним—фабрично-заводской (по дереву и прежде всего по сухой перегонке его, по дичи, ягоде, кедровому ореху и др.) и кустарной (по дереву, кости, рогу, ягоде, меху и др.) промышленности.

Коллективизация населения с северными формами хозяйства должна пойти легче, чем в земледельческой южной полосе округа. Тормозящее коллективизацию действие звероловства (отживающая свой век форма хозяйства), особенно среди кочевников-оленеводов, может быть устранено рядом мероприятий—снижение цен на природную пушнину, особенно песца; развитие пушного звероводства, ягелеустройство, а в связи с ним—искусственное сокращение территории кочевания и др.

2. Скорейшее проведение водо-охото-ягелеустройства (в первую очередь наделение) создаст стимул к качественному улучшению угодий, к изжитию национального антагонизма, обеспечит свободную русско-зырянскую колонизацию края, а выделение колонизационных фондов для зырянской и, частью русской колонизации сильно облегчит культурный прогр туземцев.

---

*) Опыт конкретизации вопроса делается мною в подготовленной к печати работе.—«К вопросу об охране здоровья промышленника Тобсевера».

3. Рационализация прежде всего внутри районных планов снабжения, особенно в районах с рыбацким населением.

4. Развитие кустарной промышленности должно сыграть значительную роль в коллективизации и советизации туземок.

5. Необходимо финансовое укрепление Тобинтегралсоюза — в первую очередь путем скорейшего изжития им старой—21-22 г. задолженности туземцев, но при этом, помимо населения, ему должно помочь и государство. В свою очередь Интегралсоюз должен принять все меры к проведению в жизнь полностью своих производственных и кооперативных принципов и, через об'единение промышленников, принять коллективно—активное участие в охране природных ресурсов.

Перед Акц. О-вом «Уралгосторг», помимо всего другого, в центре внимания должно быть содействие кооперированию населения, а также участие в охране здоровья северян и природных богатств края. Все это ускорит осуществление постановления Пленума Комсевера при ВЦИК от 11—12 мая 1925 г. об укреплении и всестороннем развертывании тузкооперации.

6. Многовековая коллективная борьба с природой и дореволюционный гнет подготовили весьма благоприятную почву для тузковстроительства, но без долгосрочного кредитования на кустпроизводство и коллективное жилстроительство нельзя ожидать должного эффекта в ближайшие годы.

7. Впредь до интенсификации хозяйства, необходимо сезонное кредитование рыбаков, долгосрочное—батраков и маломощных хозяйств, на развитие кустпромышленности, снабжение коровами безкоровных полуоседлых тузхозяйств.

Мероприятия по под'ему тузкультуры. Углубленная работа по под'ему туземной культуры должна идти через очаги советской культуры в немногих туземных районах с северной культбазой в центре. Под понятием «очага советской культуры на туземном Тобсевере необходимо разуметь не только учреждение и работу культбазы, но и тузрик, тузкооперацию, тузкков и другие местные организации и учреждения, в которых работа также должна быть поставлена образцово-показательно, т. к. в противном случае трудно ожидать должного эффекта от культбазы.

Национальное районирование Тобсевера, зырянская колонизация края, ускорение охвата совкультурой туземцев, интересы хозяйственно-экономического прогресса Тобсевера в целом, невозможность затраты колоссальных средств для охвата «очагами районов» всех неденационализированных туземцев— все это диктует выделение только трех основных очагов районов: в первую очередь основного и центрального по работе и положению на тузтерритории К а з ы м с к о г о остяцкого

тузрайона, во вторую очередь — Сосьвинско Сарь-тыньинского вогульского тузрайона и в третью очередь — Полуе-Надымо-Нум-то Пуро-Ныдского самоедского тузрайона *).

Основной метод создания «очагов-районов» тузкультуры — предпочтительная концентрация в них административно-хозяйственно-культурно-санитарных мероприятий, проводимых на средства госбюджета и из областных и местных ассигнований.

Из мероприятий административно-судебного порядка необходимо отметить: 1. Строгий, отсеивающий контроль северных рик'ов и тузриков при русско-зырянской колонизации районов с тузнаселением. 2. Ускорение национального районирования Тобсевера с выделением районов: а) туземных, б) для русско-зырянской колонизации, в) запасного колонизационного фонда. Русская, а особенно зырянская колонизация потребует и вызовет переселенческое движение туземцев. Переселенческий ток туземцев должен быть направлен рядом мероприятий на территорию очагов туземной культуры. 3. Издание для тузсудов I и II инстанции в ближайшие же годы руководящих конкретных инструкций и плакатов на основе обычного права туземцев и советского законодательства. 4. Издание для тузриков и родовых советов руководящих конкретных инструкций и плакатов по вопросам административного порядка.

Научно-исследовательская работа. В основу всех мероприятий по устроению жизни туземцев, непрмеенно, конечно, кладутся достаточно научно-обоснованные выводы, полученные в значительной степени в результате систематических специальных научных работ. Последние по вопросам, связанным с охраной здоровья северян, должны распространяться и на русско-зырянское население, которое также находилось или находится в большой зависимости от многих вышеуказанных отрицательных факторов.

Для систематической исследовательской работы по колонизационному вопросу Тобсевера (со включением из южных районов — Тобольского и Уватского), в разрезе Исландского колонизационного метода, неотложно необходима организация в Тобокруге (база-колонизационный п-отдел промышленно-экономического отдела Тобгосмузея) штатного аппарата, как филиала Уральского Отделения Госземколонита. Последнее диктуется ничтожностью научных данных по многим вопросам, связанным с охраной здоровья северян, как, например: всесторонний учет движения населения; вопросы жилища, одежды, пищи, труд рыбака, охот-

*) Опыт конкретизации вопроса делается в работе; «Казымский тузрайон, как основной очаг советской культуры на туземном Тобсевере». Авт.

ника, оленевода; труд туземки; охрана здоровья подрастающего поколения; профессиональные болезни; угасание туземцев; влияние северных природных факторов на здоровье человека; изучение многовекового опыта северян в их борьбе с природой для целей применения научно-обоснованных выводов из этого опыта при колонизации северных окраин РСФСР и многое другое. Целевая установка в работе указанного филиала: конкретизировать выводы из научно-исследовательских работ в форме мероприятий, содействующих сокращению смертности среди местного северного населения.

Для планового устроения жизни туземцев не менее остро стоит вопрос о систематической научно-исследовательской туземоведческой работе на Тобсевере, за отсутствием таковой.

В комплексности научной темы, в увязке в одно целое основных моментов, имеющих прикладное значение, из исследовательских работ отдельных специалистов (врача, охотоведа и т. д.) и работ административных, хозяйственных, просветительных и других тузучреждений и организаций, в заполнении недостающих звеньев через других специалистов и путем самостоятельных исследований—основное отличие в работе специалиста—туземоведа от врача, охотоведа, рыбоведа, зоотехника и других.

С другой стороны, подход к изучению экономики и быта туземца, как к суб'екту для устроения его жизни на новых общесоветских началах, без особенной ломки национальных особенностей, резко отличает туземоведа от этнографа, для которого туземец прежде всего об'ект этнографии.

Опыт постановки систематической научной туземоведческой работы на Тобсевере был сделан туземным отделом Тобгосмузея (экономики и быта), когда он в 1924 г. реорганизовался из части этнографического под'отдела историко-культурного отдела музея, имея целью: 1) через систематическое изучение туземцев Тобсевера выявлять мероприятия, равно изучать результаты действия проводимых мероприятий, с целью содействия устроению жизни туземцев на принципах общесоветского строительства; 2) отразить хозяйство и быт туземцев в их статике и динамике и закрепить для истории социалистического строительства хозяйственно-бытовые сдвиги туземцев по пути их прогресса; 3) быть консультантом по вопросам туземного Тобсевера; 4) служить базой и руководителем для учащихся-туземцев города Тобольска по изучению ими своего быта и хозяйства, с целью закрепления положительного, ломки или усовершенствования отрицательного и продвижения всего этого через учащихся в туземную массу; 5) попутно с этими задачами—выявлять многовековый опыт туземцев в их борьбе с суровыми условиями края,

для целей возможного применения достаточно научно-обоснованных выводов при колонизации северных окраин РСФСР.

Отсутствие каких-либо систематических сметных ассигнований на содержание штата и развертывание работы, с момента реорганизации и до настоящего времени, тормозит работу тузотдела, что следует признать недочетом. Если тузотдел, несмотря на это, все же имел возможность реорганизоваться, значительно пополниться экспонатами, отремонтировать помещение, то этим он обязан: Комитету Севера при ВЦИК, единовременно ассигновавшему в 25 г. 3.000 руб. израсходованных, главным образом, на ремонт музея и тузотдела, и лишь малую часть из них—на пополнение коллекций,—затем далее Тобкомсеверу, ассигновавшему на приобретение экспонатов и витрин 285 руб., Обществу изучения края при музее, пожертвовавшему коллекций на сумму до 30 рубл и, наконец,—безвозмездной работе местных краеведов. В настоящее время тузотдел не работает.

Дополнительно ко всему изложенному, из специальных исследований необходимо отметить: 1) Изучение бюджета туземных хозяйств, увязанное с учетом состояния природных ресурсов района и с изучением деятельности хозорганизаций в районах туземного обитания. 2) Учет и изучение кустарных изделий туземцев для целей продвижения их на рынок и внесения возможных изменений в соответствии со вкусами внеокружного рынка. 3) Изучение и борьба с эпизоотиями и болезнями промысловых и пастушечьих собак. Вообще изучению состояния собаководства должно быть уделено должное внимание. Организация же на Тобсевере питомника промысловых, а особенно оленно-пастушечьих собак—одна из существенных предпосылок к кооперированию и коллективизации бедноты и малоленных хозяйств. 4) Изучение вопроса об угасании туземцев должно встать с ближайшего же времени специальной и центральной темой научно-исследовательских работ среди туземцев. 5) Изучение вопроса коллективжилстроительства должно предшествовать проведению этого мероприятия в жизнь. 6) Изучение питания северного населения и выработка научно-обоснованного «минимума» северного пайка для северян—вопрос, не терпящий отлагательств. 7) Постановка опыта (непременно на севере) в питомниках—примитивах (не клеточных) содержания производителей, взятых из природы (лисица, песец, соболь, опыт с выдрой), используя для этого речные или возвышенные урманные острова, а для выдр—рыбные озера и т. д. 8) Изучение обычного права туземцев—одна из первоочередных задач, обеспечивающая советизацию тузсудов.

В. М. Новицкий.

Казымский тузрайон*) как основной очаг туземной культуры на Тобольском севере.

Зимою 24-25 г. перед Правлением Общества изучения края при Госмузее Тобсевера мною был выдвинут проект экспедиции на р.р. Казым и Надым. Центральною ее задачей было обследование р. Казыма и прилегающей к нему р. Оби для выявления перспектив организации здесь основного очага туземной культуры.

Для углубленной проработки этого вопроса необходимо было обследовать еще р. Надым для выявления ее колонизационных возможностей и, в частности,—лесных ресурсов.

В случае подтверждения недостаточно проверенных данных о благоприятных условиях Надыма для колонизации, заселение его казымцами и оседающими самоедами (на почве лесозаготовок и т. д.) имело бы большое значение для Казымского очага тузкультуры, т. к. усилилось бы его влияние на кочевое самоедское население (в районе зимних кочевок).

План был одобрен, но средств удалось Обществу изыскать менее 50 проц. сметы,что позволило остановиться в первую очередь лишь на обследовании Казымского тузсовета (в настоящее время тузрик, а), только что тогда сформировавшегося. В мае 1926 г., на средства Комитета Севера при ВЦИК и Тобокрика, Об-вом был сформирован исследовательский и врачебный отряд в составе: 1) т.т. Новицкого В. М. (член Тобкомсевера; экономист, туземовед; начальник отряда), Чаликова Б. Г. (ихтиолог; основной вопрос—водоустройство), Шилова Е. М. (секретарь Казымтузрик'а, вел учет населения, живого и мертвого инвентаря), Пуртова (фельдшер) и, дополнительно, был введен т. Каминский (студент-практикант-этнограф, заполнение переписных бланок и метеорологические наблюдения); Утвержденный Правлением Общества, по согласовании с Тобкомсевером, план работ был: 1) выяснение современного административного, хозяй-

*) Березовский район Тобольского Округа.

ственного и культурно-санитарного состояния тузрик'а; 2) выявление перспектив Казымтузрайона для целей организации здесь основного очага туземной культуры на Тобсевере; 3) проверка на Казымтузр—не принципов водоустройства Тобсевера (разработанных сотрудниками отряда) и составление конкретного плана водоустройства Казымтузр—на; 4) выполнение заданий отделов Тобокрик'а;5) оказание врачебной помощи, в частности, оспопрививание населению.

Несмотря на короткий срок, предоставленный для работы (фактически собственно исследовательскую работу пришлось уложить в 1 мес. и 2 дня), отряд, благодаря усиленному напряжению труда и энергии, собрал большой и достаточно ценный материал.

Предварительная письменная сводка об административном, хозяйственном и культурно-санитарном состоянии тузрик'а была представлена Президиуму Тобокрик'а в октябре 1926 г., окончательная же обработка материалов, по независящим от сотрудников отряда обстоятельствам, задержалась до последнего времени.

Не желая забегать вперед, я здесь остановлюсь только кратко на некоторых выводах отряда по основной теме работы: Казымтузррайон, как основной очаг туземной культуры». Утопично, конечно, полагать, что возможно широко охватить культурным прогрессом большой силы сразу всех туземцев такой несуразно огромной площади с редким населением, как Тобсевер. Потребовались бы колоссальные средства, и не менее грандиозное количество приезжих культработников, чтобы в каждой юрте,- или хотя бы в селении одновременно почувствовалось,после многовековой культурно-отсталой спячки и капиталистической кабалы, живительное дыхание советской культуры во всем ее об'еме. Очевидно нужно искать иных путей для культурного роста туземцев Тобсевера.

Одним из таких реальных путей, который ускорит приобщение туземцев к обще-советской культуре, будет «самовлияние», т. е. влияние известной части культурно-прогрессирующих туземцев на остальную, окружающую их, отсталую массу впредь до выравнивания этого различия. Ряд мероприятий со стороны Комитета Севера должен содействовать возникновению этого влияния, его усилению и ускорить выравнивание культурного различия.

Конкретно осуществление этого принципа для Тобсевера мыслится в такой форме:

1) Выделение очагов туземной культуры, т. е. районов небольшой площади (не свыше 500 клм. расстояния из конца в ко-

нец) более или менее округлых, а не вытянутых в длину. Каждый такой очаг-район должен быть экономически целостным и достаточно ценным своими природными ресурсами. Он должен быть в окружении туземных районов (а не в углу их) и иметь население почти исключительно туземное, не денационализированное, жизнестойкое (не угасающее), с плотностью заселения удовлетворительной для Тобсевера. Основные формы хозяйства населения района-очага должны быть типичны для окружающих его туземных районов.

2) В каждом таком районе-очаге создается культурный возбудитель в виде мощной культурной северной базы, типа Комитета Севера при ВЦИК, которая непрерывно в течение всего года действует на население его, если не по тому, так по другому радиусу. Если не окажется достаточных средств, чтобы сразу организовать культбазу в избранном районе-очаге, то она создается путем постепенной концентрации всякого рода культурных начинаний среди туземцев, предпочтительно перед другими районами.

3) Постепенно, из года в год будет усиливаться культурно-бытовая и хозяйственная переработка базой туземного населения района-очага, при дружном содействии ей (вернее при совместной работе) остальных учреждений и организаций района.

4) По мере культурно-бытового и хозяйственного прогресса туземного населения района-очага, распространяется его культурное влияние совместно с культбазой, на соприкасающиеся к очагу туземные районы.

5) По прошествии известного времени, когда потребность в культурном возбудителе у района-очага окончательно ослабнет, культбаза переносится в другой район, нуждающийся в ней.

Организация и содержание культбазы потребует значительных средств, каким бы путем она ни создавалась (одновременно или путем постепенной концентрации). В этих условиях хорошо было бы для начала в ближайшее время организовать на Тобсевере хотя бы одну культбазу. В своем плане развертывания сети культбаз, Комитет Севера при ВЦИК одну единицу наметил и для Тобсевера. Очевидно, это—вопрос ближайшего дня и остается только решить, каким путем будет создаваться намечаемая для Тобсевера культбаза и где.

Оставляя в стороне первый вопрос, по второму целесообразнее решить в пользу не кочевого, а полуоседлого, не денационализированного туземного населения.

Детальнее будут мною развиты соображения по последнему вопросу в подготовляющейся к печати указанной выше работе «Казымтузрайон как основной очаг туземной культуры» здесь же я остановлюсь только на части их.

Знакомясь с задачами культбазы типа Комитета Севера при ВЦИК (см. «Северная Азия», кн. 3—1925, стр. 112) и применяя их к Тобсеверу, определенно приходится сделать вывод об их непригодности для кочевого туземного населения Тобсевера и о полном соответствии их с формой необходимой работы в районах с полуоседлым не денационализированным населением. Здесь культбазы будут как раз тем, в чем остро нуждаются эти районы (непрерывно действующий культурный возбудитель).

Культбазы не есть школы-интернаты, хоя и то, и другое в основе—стационар. На культбазе почти в равной доле должно лежать культурное воздействие как на учащихся, так и на взрослое окружающее население. Последнее осуществляется непосредственно самим стационаром (больница и др.) и специальным аппаратом, хотя и из состава работников базы, экспедиционных отрядов, которые бесперебойно связывают базу с населением. Это отличительная черта базы от школы-интерната, наряду с кооперированием местного населения. В условиях же Тобсевера (1.000 клм. кочевки) культбаза будет только школой-интернатом, т. к. в течение двух третей года почти никакого населения около нее не будет, где бы она ни была в районе ли зимних, летних, или весенне-осенних кочевок. Ее продовольственно-кооперативная, врачебно-ветеринарная, культурно-просветительная и даже научно-исследовательская (в области туземоведения) работа среди туземного населения (с исключение—учащиеся), будет ничтожна в современных условиях движения кочевников. Экспедиционной же работе базы придется быть не базового (бесперебойная связь с населением), а обычного научно-исследовательского типа. В противном случае две трети года экспедиционные отряды будут без связи с населением. Если же они пожелают поддерживать последнюю, то порвут почти на две трети года связь с базой, т. к. уйдут от нее за кочевниками на расстояние от 500 до 1.000 килом.

Одним словом, культбаза в кочевых районах (тундры) Тобсевера будет ничем иным, как только обычной школой-интернат. Только последняя, из всех учреждений базы, и будет давать ощутительные результаты. Отсюда для кочевого населения Тобсевера нужна пока не культбаза, а только хорошая школа-интернат. Вся остальная же работа на ближайшие годы должна сосредоточиться почти исключительно в руках кооперации, опорных оленеводческих пунктов и других учреждений окрзу, Обдорского ветбакинститута, тузрика и т. д., впредь до того момента, пока не сократится район кочевок до района зимнего кочевья.

О мероприятиях, содействующих тому и о месте будущей культбазы для самоедов, я здесь не говорю, отсылая интере-

сующихся этим вопросом к подготовляющейся для печати моей работе.

С другой стороны школа-интернат для самоедов в настоящее время весьма необходима. Наиболее удобным местом для ее постройки по моему будет Вангальский мыс (место слияния р. Полуя с р. Обью), что в 7 клм. от с. Обдорска. Это изолирует ее от влияния русско-зырянского населенного пункта, с другой стороны, позволит образцово поставить рыбное, пушно-звероводное и оленеводное (избенное) хозяйства школы и в третьих,— даст возможность пользоваться всеми культурными учреждениями с. Одборска для приобретения учащимися практических навыков и помощи.

Всестороняя бесперебойная связь базы со всем населением в полуоседлом районе, безусловно будет вполне обеспечена, если только район не окажется сильно вытянутым в длину при малой ширине.

Здесь для базы широкое поле деятельности в области кооперирования населения, в оказании врачебно-ветеринарной помощи, для культурно-просветительной работы по быту и хозяйству, для научно-исследовательской работы для туземца и через туземца и т. д.

Одним словом, целесообразность организации культбазы в районе с полуоседлым, не денационализированным населением очевидна, потребность в ней со стороны последнего сильнее, чем у кочевого населения, т. к. угасание более характерно для полуоседлых туземцев. Из двух народностей—остяки и вогулы—составляющих полуоседлое туземное население Тобсевера, при выборе района-очага придется, конечно, остановиться на остяках Во-первых, потому что из всего туземного населения Тобсевера остяков 56 проц.,самоедов 28 проц. и вогул 16 проц., во-вторых— из всего полуоседлого туземного населения Тобсевера на долю остяков падает 78 проц., тогда как вогул 22 проц.; в-третьих, все говорит за то, что первую культбазу целесообразно организовать в Казымском тузрик'е, а он остяцкий.

Но несколько слов о Казымском тузрайоне. Последний входит в состав Березовского района Тобокруга, включает в себя бассейн р. Казыма и часть Большой (горной) Оби от юрт Сурей до Ванчеватских (по проекту отряда от юрт Теги до Шижимлора включительно, т. е. до границы с Одборским р.); заселен в количестве свыше 1.500 ч. почти исключительно не денационалированными туземцами-остяками, к тому же особенно по Казыму, не угасающими. Казымцы (р. Казым) не сидят неподвижно на территории тузрик'а и их представители раз'езжают чуть ли не по всему туземному Тобсеверу. По крайней мере не редкость встретить казымца в Самарове, М. Алтыме, Кондинске, Березове, Сур-

гуте и даже в Обдорске (рыбопромысел, сплав леса). Занятия типичны со всем туземным севером.

Для Обичей (приобское население тузрик'а) на первом месте стоит рыболовство, за ним охота, и частью оленеводство (избенное); для Казымцев—охота и оленеводство (избенное и кочевое), затем рыболовство. Кроме того, для той и другой группы—лодочный промысел, заготовка дров, лесосплав и др. Необходимо отметить наличие у Казымцев, и частью Обичей известного художественного вкуса. Бюджет Казымца крепче Обича. За последнее время начинает прививаться разведение рогатого скота и лошадей (Обичи), но огородничество совершенно не развито.

В настоящее время выход рыбы, пушнины, леса и т. д. определяется в среднем в 200.000 руб. При совершенно первобытном способе ведения хозяйства, колонизационный фонд может быть выделен в незначительных размерах. При интенсификации хозяйства (рыба, звероводство, оленеводство и др.), на почве коллективизации населения, а равно при индустриализации района (рыба, дичь, лес) и развитии кустарной промышленности (меховая одежда, обувь, изделия из древесины, луба, корня и др.). Казымтузрайон будет одним из экономически мощных районов Тобсевера и почувствуется значительная незаселенность края.

Для развития племенного оленеводства имеются большие перспективы. Основной экономический, административный, культурный центр с. Полноват (на Оби, около устья р. Казыма, в 60—80 килом. от г. Березова) и сезонный (январь) Юильский городок в вершине р. Казыма. Максимальный радиус обслуживания населения (полукочевое)—400 километров.

Почти вся площадь Тобсевера, заселенная не обруселыми или малообруселыми, полуоседлыми туземцами, разбита к настоящему времени на тузрайоны из них 6 остяцких и 2 вогульских. Из остяцких тузрайонов на конкурс культбазы может выступить только Казымский, остальные же ему значительно уступают по количеству жителей (от 300 до 500-600 человек), экономической мощности, положению на туземной территории и т. д.

Из 2-х вогульских тузр-нов может конкурировать с Казымским лишь Сосьвинский, т. к. второй, Карымский, затерявшийся в углу Кондинского района, насчитывает всего около 400 чел. жителей.

Но и Сосьвинский тузрик должен будет уступить первенство Казымскому, хотя они и равны по количеству населения между собой (Казымский в границах запроектированных отрядом); целым рядом данных диктуется такой вывод и часть из них я укажу в этой статье.

1. Казымтузрайон занимает весьма выгодное положение для района-очага, находясь в центре туземной территории Тобсевера;

Сосьвинский же тузрик лежит в углу (юго-западном) туземной территории.

2. Казымский тузр-н находится в окружении всех трех основных туземных народностей Тобсевера: на севере примыкают (сливаются) зимние кочевья самоедов; с северо-востока проживает самоедская группа п'ян-хазаво; с востока, юга, запада и северо-запада—остяки Сургутского, Самаровского, Березовского и Обдорского районов; с юго-запада расположился вогульский Сосьвинский тузр-н, проникнуть в который с территории Казымтузр-на можно и летом, и зимою прямым водным путем, не заезжая в Березов.

Туземные дороги с вершины р. Казыма идут на Надым, Пур, Тром-Юган, Назым и на Обь (между с. Самаровым и с. Кондинским). От вершины р. Казыма до озера Нум-то—20 километров, а из последнего вытекает один из притоков верховья р. Надыма, впадающего в Обскую губу в 150 килом. от Нового Порта.

На чисто туземный с'езд в Юильском городке (январь - для товарообмена, для разрешения чисто туземных вопросов) с'езжаются чуть не все Казымцы, а также многие туземцы из других районов.

Сосьвинский же тузрайон с запада имеет зырянское население, или границу округа—безлюдный Урал, с севера и северо-запада—зырянское кочевое и оседлое население (антагонизм на почве эксплоатации), с востока—Казымтузр-н и малонаселенные болотистые пространства Шаркальского сельсовета, с северо-востока—вогульско-зырянское население нижнего течения р. Сосьвы и с юга угасающих вогул Тавдинского района и р. Конды.

3. Туземное население р. Казыма не угасало, вогулы же Сосьвы угасают.

В Казымтузр-не можно услышать все три туземных наречия: остяцкое—основной язык, самоедское—в вершине р. Казыма и на оз. Нум-то и вогульское—в юртах Комудваны, Ежакары, Сурей и Мунгутлор.

Последнее об'ясняется, во-первых, тем, что остяки Казымтузрика брали себе жен от вогул Сосьвы, во-вторых, переселением сюда вогул с Сосьвы, которых теснили там зыряне-переселенцы из-за Урала.

4. Казымтузрик более чем на двухсот километровом расстоянии тянется по главной водной магистрали Тобсевера—Оби, имея собственный обособленный, вполне судоходный рукав ее, так наз. «Горную» Обь или «Большую» Обь, на которой и стоит с. Полноват. Сосьвинский же тузр-н расположился, хотя и на судоходном, но боковом притоке Оби (р. Сосьва) и в удалении от устья его.

Много других соображений подобного рода можно привести в пользу Казымского тузр-на, но, не вдаваясь в подробности, я остановлюсь еще только на одном вопросе—о связи культбазы с колонизационным вопросом Тобсевера.

Интенсификация и индустриализация хозяйства Тобсевера настоятельно продиктуют необходимость в увеличении населения его. Основной путь тому будет—применение на Тобсевере исландского колонизационного метода, т. е. решительная борьба со смертностью местного населения, т. к. надеяться на достаточный приток пришлого элемента не приходится в силу специфических условий края.

Огромная территория Тобсевера, при малой плотности населения, не позволяет этот метод во всей его полноте применить ко всему населению края. Отсюда—необходимость отдать предпочтение в первую очередь наиболее отсталым, угасающим народностям Тобсевера, т. е. туземцам, к тому же составляющим свыше 56 проц. всего населения его.

Подойти с исландским колонизационным методом во всем его об'еме ко всем туземцам одновременно также не возможно. Отсюда гнездовой, базовый характер проведения мероприятий, диктуемых исландским методом.

Отсюда —этот метод во всем его об'еме применяется там, где туземцев гуще, где легче его осуществить, где туземное население более жизнестойко, а затем, путем влияния избранного района, он широко разольется по соседним туземным, русским, или зырянским районам.

Конечно, это не исключает возможности, поскольку позволяют средства, одновременно осуществлять исландский метод по отношению ко всему Тобсеверу.

Исследования проф. Якобия и других, говорят, что на Тобсевере угасание или нездоровое равновесие с наклонностью к убыли, свойственно всему туземному населению Тобсевера, кроме казымцев и возможно—части самоедов-кочевников.

Выше уже приводились доводы о больших препятствиях к организации в ближайшее время культбазы в кочевом районе.

Между тем, из ряда мероприятий (в том числе тузрик, тузкооперация, тузкков), содействующих осуществлению исландского колонизационного метода во всем его об'еме среди туземного населения, культбазе с ее разнохарактерной—высокой методической работой должно быть отведено центральное место.

Культбазу целесообразнее организовать из всего туземного севера в Казымтузр-не. Отсюда—первый опыт осуществления на Тобсевере исландского колонизационного метода во всей его полноте необходимо поставить в Казымтузр-не.

О летних работах Северо-Уральской экспедиции в 1927 г.*)

Северо-Уральская Экспедиция, продолжая в 1927 г. изучение Уральского хребта и Западно-Сибирской низменности, начатое в 1924 г. с широты полярного круга, исследовала горный хребет и Ляпинскую низменность, расположенные между 64° и 65° 10′ с. ш.

При общем руководстве Экспедицией, принадлежавшем В. Н. Городкову, полевые работы выполнялись под руководством геолога А. Н. Алешкова. На указанной территории, кроме геологических, велись также почвенно-ботанические исследования при участии В. Б. Сочавы, зоологические—К. К. Флерова и его помощника Е. А. Слудского и топографическая с'емка местности, выполненная С. А. Янченко. Кроме того, в работах Экспедиции принимал участие художник Н. Н. Рябинин.

В отличие от предыдущих лет, при работах 1927 г. был использован, наряду с речным и конным транспортом, олений транспорт, для каковой цели было нанято оленье стадо численностью в 550 голов, при 150 рабочих быках.

Работы были начаты из с. Саранпаула, лежащего на правом берегу р. Ляпина, в 25—30 кил. от Урала, откуда Экспедиция 14 и 15 июня двумя отрядами—водой по Ляпину и Манье, а по Польинской дороге на лошадях, — проследовала в верховьи р. Маньи под гору Сальнер. Здесь для стационарной исследовательской работы остались зоологи и художник, главный же отряд Экспедиции, двигаясь на оленях и лошадях, занялся изучением северного участка. Маршрут лежал вблизи водораздела в верховьи р. р. Парнука, Мань-Хобею, Хобею и Народы. С последней Экспедиция перевалила на притоки Кожима, принадлежащего западному склону. С Кожима она вновь сделала перевал на восточный склон, по которому и следовала до р. Итьи, где были окончены исследования в 1926 г. Ботаник Б. В. Сочава, отделив-

*) Североуральская экспедиция Академии Наук и Уралплана.

шись на Кожиме от главного отряда, занялся изучением растительности по указанной зоне, а впоследствии перевалил на восток значительно севернее Итьи.

7 августа Экспедиция, держась прежнего маршрута, повернула обратно. Геолог А. Н. Алешков для возвращения выбрал западный склон и повторил путь, проделанный Гофманом в 1850 г. Экспедиция, встретившись 23-го августа под массивом Сальнер, продолжала исследования к югу по маршруту: г. Неройка, г. Шатмага, р. Хатемалья, р. Хартес, г. Пети и Сибиряковская дорога, куда она пришла 7-го сентября. Здесь были закончены работы и главная часть Экспедиции по Сибиряковской дороге на оленях вернулась в Саранпаул. Зоологи, работавшие вторую половину лета на р. Няртсою, впадающей в Манью, вместе с коллекциями первой половины сезона, вернулись по Манье и Ляпину. И, наконец, конный отряд с остатками коллекций вышел по Польинской дороге.

Обследованная территория, представлявшая до сих пор в значительной части своей «terra incognita», состоит из Уральского хребта и Ляпинской низменности. Урал данной широты, имея в общем ССВ направление, представлен двумя горными кряжами: кряжем «Исследователей Север. Урала в XIX столетии» — короче «Исследовательским», условно названным так Экспедицией, и — Народо-Итьинским, расположенным к востоку от первого.

«Исследовательский» кряж начинается тремя отрогами, спускающимися в поперечную горную долину р. Кожима, затем переходит в широкий водораздельный кряж, тянущийся на протяжении 70 км. до верховий р. Хатемальи, где оканчивается отрогом Янгар-Тумп, лежащим вправо от р. Хатемальи, напротив г. Тельпос. Этому горному кряжу принадлежат наивысшие, вновь открытые, Уральские высоты, именно: г. «Народная» (1870 м. н. у. м.), г. «Карпинского» (1780 м.), г. «Дидковского» (1750 м.), г. «Неройка» (1680 м.) и другие, а также ранее известная г. Сабля (1650 м.).

Народо-Итьинский кряж уступает первому по ширине, высотам и жесткости рельефа, столь характерной для «Исследовательского» кряжа. Оба кряжа, будучи в верховьях р. р. Народы и Кожима, соединены перемычкой, на остальном пространстве разделены долиной, наиболее ярко выраженной Кожимской депрессией на севере и депрессией Хартес на юге.

С востока к Уралу примыкает Ляпинская низменность, являющаяся частью великой Западно-Сибирской низменности.

Обследованная территория преимущественно Ляпинский Урал, изучена в флористическом и геоботаническом отношении. Общие сборы по цветковым, сосудистым, споровым, лишайникам, мхам, водорослям и грибам достигают 4000 №№. В коллекции имеется целый ряд новых для Урала видов (gentiana prostrata

Haenke, G.—chrysoneura Eust et Murb., Cassiope tetragouna Don., Senetio aurantiacus Dc., Cobresia fitisifoltia Kuk, Betula exilos Sukacz и нек. др.).

Заложено свыше 300 участков отдельных ассоциаций, описанных по методу Друде, которые позволяют разобраться в растительных ассоциациях края. Особое внимание обращено на оленьи пастбища, их современное состояние и воздействие на них выпаса различной интенсивности.

Зоологические работы, подобно предыдущему году, велись г. о. по изучению млекопитающих края. Собрано свыше 200 экз., группирующихся по 20 видам. Из сборов заслуживают внимания находка крота близкого к алтайский форме (Talpa altaica), известного до сих пор до широты Тюмени, и летучей мыши, впервые встреченной столь северно. Из материалов к биологии уральских зверей заслуживает внимание факт находки медвежьих меченых деревьев, известных пока только для американских видов.

Материалы по Уральским Mammalia, относящимся к Сибирской фауне или эндемичным расам, позволяют наметить границу их распространения на Запад, схематично проводимую по водоразделу Печорского и Обского бассейнов.

Кроме основных работ по млекопитающим, в этом году произведены орнитологические сборы—собрано около 200 экз. птиц. Сборы по другим группам дали значительное количество насекомых, червей, моллюсков и пр., также Reptilia, Amphybia и рыб. Сделано 150 фотографий и 200 рисунков, как самих зверей, предметов, касающихся их жизни, так и общего характера местообитаний.

Произведенные геологические исследования велись в направлении изучения геологической истории и тектоники страны, изучения рельефа и причин его развития, и по коллектированию горных пород с целью составления геологической карты. Особое внимание обращено на коллектирование чрезвычайно интересного и нового для науки генетического материала по кварцитам, кварцам, гнейсам и гранитам, развитым в изученном крае весьма широко. Всего взято свыше 1000 штуфов горных пород, собрана крупная коллекция горного хрусталя и богатая верхнеюрская фауна.

На обследованной Экспедицией территории развиты представители всех трех групп горных пород: изверженных, метаморфических и осадочных. Граниты, гранитогнейсы, мигматиты, амфиболиты, кристаллические сланцы и кварциты составляют главную часть «Исследовательского» кряжа. В виде спорадических выходов, относящихся к нему, встречены: мрамор, диорит, в валунах — пикрит. В строении Народо-Итьинского кряжа преобладают амфиболиты и амфиболитовые сланцы, диабазы, гнейсы, кварцево

хлоритовые, слюдистые и слюдисто-кварцитовые сланцы. Известны жилы змеевиков. В районе р. Итьи выходит небольшой лакколит дунита с присущими ему перидотитами и змеевиками. Тальк-хлоритовые и хлоритовые сланцы достигают широкого распространения в пределах долины, лежащей между кряжами. К ним приурочена формация кварцевых жил, содержащих горный хрусталь. Хрусталь – содержащие кварцевые жилы встречены среди гранитов и гнейсов. Меньшим распространением среди последних пользуются пегматиты.

Тектоника слагающих Уральский хребет пород в общем весьма сложна.

Из нормальных осадочных пород встречены глинистые песчаники на р. Сартынье, относимые Иловайским к верхнеюрским. Низменность покрыта отложениями ледников и ледниковых вод. Чрезвычайно большого разнообразия достигают морены, развитые в пределах Урала, где они совершенно не замаскированы последующими процессами. В некоторых местах после-ледниковый ландшафт поражает своей свежестью. По рекам в пределах гор, а также в низменности развиты незначительные аллювиальные отложения, относящиеся г. о. к перемытому материалу морен.

Для некоторых участков обследованного района вновь установлено присутствие золота.

Художником Экспедиции Н. Н. Рябининым написано до 70 картин и этюдов, относящихся к видам Урала и быту кочевников, зырян и вогул.

Гыданская Экспедиция Академии Наук (1927—1928). *)

I. Общий обзор деятельности Экспедиции.

Страна, лежащая между низовьями Енисея и Обской губой, до последнего времени была мало известна, хотя в XVII веке здесь велись оживленные торговые сношения с Восточной Сибирью жителями города Мангазеи. Памятниками этого остались лишь немногие легенды среди самоедов и имена описанных мест. Так, напр., есть р. Луце-яга (русская), пр. Таза; р. Луцем-пя-яса (река, где русские поставили столб), пр. Танам; озеро в низовьях Юрибея, пр. Гыда-ям, с названиями, свидетельствующими о пребывании здесь русских промышленников.

Позднейшие поездки в Гыданскую тундру и в бассейн р. Турухана (Шмидт, Кушелевский, Сибиряков, Шухов, Соболев и некоторые другие) захватили ограниченные районы. Поэтому Полярная Комиссия Академии Наук СССР решила снарядить в Гыданскую тундру комплексную экспедицию, в задачи которой входили: составление карты основанной на астрономическ. пунктах, геоморфологическое и геологическое обследование, описание растительности и фауны страны, наконец, изучение местного самоедского населения. Для подготовки Гыданской Экспедиции летом 1926 года был отправлен в низовья Енисея заведывающий хозяйством А. Г. Макарьин, а для изучения растительности на побережьи Ледовитого моря и на соседних островах—А. И. Толмачев в составе Гидрографической Экспедиции Комитета Северного Морского Пути. Основная партия (6 чел.) выехала в Красноярск из Ленинграда в самом конце декабря 1926 года.

Работы начались в с. Монастыре (Ново-Туруханск), откуда Экспедиция выступила на оленях 10 февраля 1927 года в Яновстан на р. Турухане. После поездки геодезиста А. Ф. Беспалова с помощником В. М. Бизиным для астрономических определений в Церковенское, на среднем течении р. Таза, Экспедиция отправилась в факторию Хальмер-седе в устье Таза, а ботаник Б. Н. Городков и геоморфолог И. Я. Ермилов еще раньше уехали

*) Из «Осведомительного Бюллетеня» Академии Наук. №№ 9 и 11.

с тунгусами к верховьям Туруханa, а оттуда также в Хальмерседе. В начале апреля удалось нанять самоедов, шедших на свои летние кочевья к озеру Хассейн-то. Это озеро лежит уже в бассейне Гыда-ям и туда должна была быть заброшена лодка из фактории Дерябино, на Енисее. И. Я. Ермилов сделал самостоятельную поездку поперек тундры от Хальмер-седе к устью Хеты и до Дерябина. Пробыв в последнем селении около недели, Экспедиция 25 мая обосновалась лагерем на оз. Хассейн-то, чтобы дождаться там вскрытия рек.

28 июня, когда река очистилась ото льда, Экспедиция на большой лодке отправилась вниз по Хассейн-то-сё, а 8 июля подошла к головной части (оз. То-нейво) залива Гыда-ям. Занимаясь исследованиями, Экспедиция медленно подвигалась вдоль мелководного южного побережья залива до устья р. Юрибея. Здесь 25 июня был устроен лагерь, в нем остались зоолог С. П. Наумов и этнограф Л. В. Костиков, а прочие отплыли далее на запад до устья р. Нёйте. Вернувшись обратно, Экспедиция 18 августа стала подниматься вверх по Юрибею, оставив по пути, в чуме самоеда Петра Ядне, Л. В. Костикова. В конце августа достигли пункта, за которым река стала совершенно мелководной. 11 сентября экспедиция вернулась на нижнее течение Юрибея и устроилась на осенней базе до наступления зимы. Реки стали в начале октября, а в середине этого месяца две партии на оленях выехали к морю. А. Ф. Беспалов и В. М. Бизин обследовали полуостров Евайсале, Б. Н. Городков и И. Я. Ермилов—полустров Мочуй-сале, между заливами Гыда-ям и Уопка-ям. По возвращении, в самом начале ноября, оказалось возможным выступить к югу с самоедами, направлявшимися на свои зимние кочевья в низовьях р. Надыма. Живя в чумах вместе со своими хозяевами, Экспедиция лишь 14 декабря дошла до фактории Пяку-яп (Ямбур) на левом берегу Тазовской губы. Отсюда А. Ф. Беспалов уехал через Хальмерседе в Сургут, чтобы произвести астрономические определения по зимнему маршруту Западно-Сибирской Экспедиции Академии Наук и Русского Географического общества в 1923 году. В Сургуте он был 24 февраля 1928 года. Основная партия Экспедиции пересекла полуостров между Обской и Тазовской губами и, через селение Хэ, вышла в Обдорск 28 января 1928 года.

В общем Экспедицией добыт материал для составления карты страны, для выяснения ее геологического строения, рельефа, почв, растительности, фауны и населения. Кроме этих основных работ, произведены исследования по отдельным вопросам климатологии.

Глазомерная с'емка и барометрическая нивеллировка велись Бизиным, а по боковым маршрутам—Ермиловым. Недостающие сведения собирались путем опроса самоедского населения.

Очень часто планы местности чертились непосредственно туземцами. С'емка опирается на 66 астрономических пунктов (определены Беспаловым), из которых 18 определено с помощью радио. При своей поездке от устья Таза на Сургут, Беспалов определил еще 7 пунктов (5 с радио) в низовьях Пура и на Обско-Тазовском водоразделе. Как и следовало ожидать, существовавшие карты совершенно не соответствовали действительности. Большой реки Гыды на самом деле нет, реки бассейна Енисея простираются почти до 75° в.д., верховья Туруханa имеют совсем другие очертания, залив Гыда-ям идет значительно далее на ЮВ, чем показано и т. д.

Вся исследованная площадь представляет мелко-холмистую равнину естественное продолжение Западно-Сибирской низменности, лишенную выходов коренных пород. Поверхность ее сложена ледниковыми наносами и отложениями бореальной постплиоценовой трансгрессии. Местами выступают плотные гипсоносные глины третичного (?) возраста. Пески и суглинки, особенно богатые валунами сибирских пород, образуют холмы в районе среднего течения р. Танам и по водоразделу бассейна Гыда-ям и Тазовской губы. К северу от них страна очень богата озерами и обширными плоскими низинами гипновых болот, возникших на месте озер. Залив Гыда-ям мелководен, вода в нем становится едва солоноватой лишь севернее устья р. Нейте. Приливно-отливные явления выражены очень ясно, берега часто покрыты массой древесного плавника. Многочисленные реки тундры полноводны только весной (конец июня, начало июля), летом они быстро мелеют, а осенью непроходимы даже для небольших лодок. Вода лесных рек зимой портится (замор), так что в ней не может жить рыба. В тундре замора не бывает. Химические реакции показали отсутствие сероводорода в заморной воде; гибель рыбы зависит лишь от недостатка кислорода.

Почвы тундры принадлежат к болотному типу; на песках еще под 71° с. ш. нам приходилось наблюдать слабо-подзолистые почвы, а в низинах обычны торфянисто-болотные. Современных глубоких торфяников нет, но на среднем течении р. Юрибея был встречен реликтовый торфяник с остатками березы, ныне растущей лишь на 300 клм. южнее. Образование этого торфяника относится к более теплому времени - вскоре после окончания ледникового периода. Вечная мерзлота сковывает грунты этого района, оттаивая близь Гыда-ям за лето всего на 1,2 м. в песках и до 60—70 см. в суглинках, на болотах же еще меньше. В лесотундре она постепенно понижается, а в лесной зоне, повидимому, встречается уже местами, на что указывают широко распространенные мерзлые крупно-бугристые торфяники в районе Туруханa. Осенью нами производились наблюдения над изменением температуры

почвы при замерзании ее. Особенное внимание уделялось поверхностным образованиям (пятнистые тундры) и их генезису. Зимние исследования показали, что пятнистые тундры связаны с местами, откуда зимой ветрами сносится снег. Арктическая тундра особенно малоснежна и поэтому особенно богата пятнистыми тундрами.

По характеру растительности страна принадлежит нескольким подзонам лесной и тундровой зоны. В верхнем течении Турухана и в низовьях Таза кедрово-еловые и лиственничные леса среди обширных водораздельных торфяников сменяются лесотундрой с отдельными зарослями угнетенной лиственницы, по склонам холмов и вдоль рек. На среднем течении р. Месо исчезает и лиственница, на некотором протяжении еще встречается кустарниковая ольха, которая затем окончательно уступает место полярной березке и ивам. У побережья Ледовитого моря отсутствуют даже кустарники. Наиболее распространенное растительное сообщество —это лишайниково-моховая тундра, сменяющаяся на сухих песках лишайниковой, а в болотистых низинах мокрыми гипновыми и сфагново-гипновыми (южнее) болотами. При основании склона суглинистых холмов и в долинах рек широко распространены низкие кустарники дающие топливо самоедам. По плоским низинам побережья заливов Гыда-ям и Уонка-ям обычны болотистые луга и неглубокие долинные торфяники, разбитые на большие полигональные участки трещинами от зимних морозов. Пересекая южную часть Гыда-ям, проходит граница между типичной и арктической тундрой. Для второй характерны отсутствие кустарниковых формаций и своеобразные трещиноватые тундры с голыми пятнами и арктической пестрой флорой.

Подобно растительности, и животный мир изменяется в зависимости от продвижения к северу. В лесотундре мы встречаем еще многих лесных животных вроде бурого медведя, лисицы, лемминговидной полевки, ореховки и др. Зимой сюда часто переходят из тундры дикие олени, белые куропатки, полярная сова и др. Сама тундра зимой кажется пустынной. Кроме двух видов пеструшки, здесь остаются лишь, песцы волки, дикие олени, россомахи и зайцы, а по побережью моря—еще тюлени и белые медведи. Птиц совсем не заметно, из них дольше всех попадаются лишь два вида куропаток. Зато весной и летом тундра необычайно оживлена бесчисленными стадами птиц, частью гнездящихся в типичной тундре (гуси, казарки, куропатки, гагары, авлейки, различные кулики и др.), частью пролетающих на побережье и острова (гаги, поморники). Зоологом Наумовым собран богатый материал, особенно по птицам.

Летом в тундре вплоть до моря держатся стада домашних оленей, находящих себе повсюду зеленый корм. Эти стада принадлежат местным туземцам-самоедам (юракам). Антрополого-

этнографич. исследование последних было задачей Костикова. Им собраны также сведения и об экономическом состоянии населения. Всех самоедов нашей страны можно разделить на три группы: одни летом проживают в северо-западном районе Гыданской тундры (Евай-сале, Мочуй-сале, Юрибей), а зимой выходят для торговли на фактории Пяку-юн (Ямбур) и, главным образом, Ныду, Хэ, Норе, по близости от которых среди лесов располагаются зимние оленьи пастбища; другие летом населяют северо-восточные тундры (озера в верховьях Хассейн-то-се, побережье Енисейского залива, Лапта-саля), откочевывая зимой к низовьям Таза (Хальмер-седе); наконец, третьи проводят время в низовьях Таза и Пура, зимой частично отходят к югу, в Янов-стан на Турухане; из них прежде многие ходили в Сургут. Наиболее значительна первая группа, среди которой нередки владельцы тысячных стад; наименее обеспечена третья группа, существующая преимущественно за счет рыболовства. Основные поставщики пушнины на фактории—оленеводы, не только сами промышляющие песца, но и выменивающие его у бедноты на оленей и продукты оленеводства.

II. Геологические исследования гыданской тундры летом 1927 г.

Выше были приведены некоторые общие сведения, касающиеся геологического состава области между низовьями Енисея и Тазовской губой, которая была обследована Экспедицией при следовании к месту ее летних работ на р. Гыде. Ниже мы помещаем краткие сведения о результатах геологических исследований, произведенных участником Экспедиции И. Я. Ермиловым летом 1927 года на р. Гыде и на южном побережьи Гыданской губы, а также тех беглых наблюдений, которые были им сделаны в Гыданской тундре весной по пути к месту работ и осенью при возвращении в г. Обдорск.

В пределах области между нижним течением Енисея, к сев. от г. Н.-Туруханска и между Тазовской и Обской губой развиты: 1) новейшие озерно-речные отложения, выраженные песками и супесями, с растительными остатками и фауной пресноводных моллюсков (Jimneus sp., Planorbis sp. и др.); 2) по составу преимущественно глинистые осадки постплиоценовой морской трансгрессии, содержащие гальку и фауну морских моллюсков и 3) древние аллювиальные, частью, может быть, ледниковые отложения, занимающие области более высоких водоразделов и выраженные валунными песками и суглинками. Коренные породы здесь нигде не встречены, однако, на нижнем Енисее, в бассейне р. Танама (Б. Городков) и в районе Гыданской губы найдены в изобилии в берегах рек гальки и крупные обломки юрских песчаников, содержащих юрскую фауну (гл. обр. Jnoceramus sp.), что заставляет предполагать в этой местности близость коренных юрских отло-

жений. Морские осадки с фауной моллюсков (р. р. Astarte, Saxicava, Mya, Cyprina, Cardium и др). нигде не наблюдались выше, чем на 30—35 м. над уровнем моря. Они слагают равнинные побережья Обской, Гыданской и Тазовской губы, тогда как более приподнятые водоразделы повсюду, как в береговой полосе, так особенно в глубине страны, сложены более древними аллювиальными, частью, может быть, ледниковыми валунными суглинками и песками, не содержащими ископаемых. Местами такие валунные пласты обнаруживаются также в разрезах долин, в нижних горизонтах под наслоениями аллювия и морскими осадками, что доказывает их мощное развитие во всей области под толщами более поздних образований. На побережьи Гыданской губы морские осадки местами несогласно налегают на толщу диагонально-слоистых, зеленоватых и серых песков с катанною галькой обуглившегося дерева, также достигающую значительной мощности (до 20 м.). Эта последняя толща представляет собою наиболее древний член в геологическом разрезе местности; точный же возраст этой толщи остался не выясненным за отсутствием в ней ископаемых.

Современные речные отложения приурочены к речным долинам и достигают мощности ок. 30 м. Состав их крайне разнообразный, но чаще это диагонально-слоистые, глинистые пески с обилием растительных остатков, совершенно не разложившихся и образующих местами довольно толстые прослои, напоминающие погребенные торфяники. Состоят эти прослои, иногда около 1 см. толщиною, преимущественно из не разложившихся мхов (Hypnum), различных трав, ветвей Salix sp., листьев и коры кустарников, а также нередко и крупных стволов деревьев, преимущественно Zarix sibirica, а также Alnus fruticosa и Betula alba. Нередко здесь также находятся в более глинистых прослоях раковины речных моллюсков (Jimneus sp., Planorbis и др.), а также чешуя рыб и зерна вивианита. В толще песков заключаются местами бивни и кости мамонта, а также рога и отдельные кости северного оленя (Rangifer tarandus).

В более южной лесной зоне, в бассейне р. Туруханa и правых притоков нижнего Таза, между г. Н.-Туруханском, с. Янов-Стан на р. Туруханеи—Сидоровской пристанью на р. Таз, на поверхности здесь весьма однообразных плоско-равнинных, но возвышенных водоразделов, развиты мощные торфяники (по-самоедски *вывы*) с характерным крупно-бугристым рельефом (бугристые болота).

Рельеф Гыданской тундры преимущественно волнистый, с небольшими, относительно, высотами, с мягкими очертаниями долин и гряд, и лишь на более повышенных водоразделах, в южной части области (в верховьях р. Туруханa), а нередко и в северной

части,—крупно холмистый и резкий. В более высокой южн. части, в верховьях р. Туруханa, отдельные сложенные валунным материалом гряды поднимаются до 120—150 м. над уровнем моря и до 60—70 м. над поверхностью водораздельной равнины (между притоками нижнего течения р. Таза и р. Туруханa). К северу отсюда, а более заметно к западу и востоку, местность несколько понижается, и равнинная прибрежная полоса Тазовской и Обской губ, а также левое побережье Енисея имеют высоту не более 30—35 м. Здесь развиты постплиоценовые морские и современные речные образования. Особенно хорошо развита поверхность этой равнинной терассы (на высоте 30—35 м.) в нижнем течении р. Таза (по правому берегу) и в бассейне впадающей в Тазовскую губу, у мыса Находка, р. Месо, где эта равнина достигает ширины около 100 км. На востоке она ограничивается обрывами холмистой полосы, проходящей по водоразделу между р. Хетой и ее крупными левыми притоками и верховьями р. Месо. Обширно развитые современные речные террасы в районе Гыданской губы, сложенные речными наносами, лежат:

I на высоте 3 м. над уровнем моря
II на высоте 6 м. над уровнем моря
III на высоте 13 м. над уровнем моря.

Ближайшее изучение этих террас, способа образования нижней террасы, а также рельефа дна Гыданской губы заставляет признать для северо-западной части Сибири медленное опускание берега, вследствие которого в устьях р. р. Оби, Надыма, Таза, Гыды возникли обширные губы, представляющие особой ничто иное как участки затопленных долин этих рек.

Проф. А. А. Хребтов.

Об охране природы и создании заповедников.

Природоохранительное движение, охватившее в начале 20 века русское общественное мнение и обязанное, главным образом, академику И. П. Бородину, заглохло в годы империалистической войны. Пострадала Беловежская пуща и уничтожены здесь зубры, пострадал Гатчинский зверинец—Гатчинские зубры (было их около 40 штук в 1912 г.). Лучший зоологический сад в им. Асканиа-Нова (бывш. Ф. Э. Фальцвфейна, Тавр. губ.), где на воле паслись зебры, зубры, лошади Пржевальского, олени, кенгуру, страусы и т. д.,лишился многих своих питомцев. И только с окончанием войны—стали вновь раздаваться голоса за охрану остатков первобытной природы. (Святский в журн. «В мастерской природы»).

Современное правительство горячо откликнулось на защиту природы и успело спасти от окончательной погибели «зоопарк» в Аскании-Нова. Уже в настоящее время во всех краеведческих организациях СССР—вопросу об охране памятников природы придают большое значение.

На 3-й Уральской областной краеведческо-музейной конференции специальные доклады об охране природы явились предметом живого интереса.

Чем вызвано такое явление? Тем, что человек, куда бы он ни проникал, всюду в окружающей природе он оставляет следы разрушения. Примеров масса—особенно вблизи городов, селений. Таких уголков, где бы сохранились остатки девственной природы, очень трудно найти и они отходят в область преданий. В интересах чистой науки, учебных целей и эстетики—необходимо сберечь эти остатки гибнущей природы. «Растерять их, говорит проф. И. П. Бородин, было бы преступлением, это такие улики, уничтожить которые легко, но воссоздать нет возможности».

Если в центральных губерниях СССР исчезло много памятников природы, и может быть, их уже нет, или остались жалкие остатки, то Урал (Уралобласть), занимающий пространство в 1.600.000 кв. в. между 52° и 72° с. ш. и 61° и 82° в. д., пред-

ставляет счастливое исключение. Правда и здесь белый человек не без греха—много нанес ущерба природе, но все же в пределах Урала встречаются огромные площади, куда не вступала человеческая нога и где таятся не только дивные памятники высоко научного, педагогического и эстетического значения, но целые — национальные парки, не уступающие паркам Соед. Штатов по площади и значению.

Вся беда лишь в том, что свои ценности мы мало знаем, не интересуемся и не думаем их открывать в планомерном виде.

В нашей местной литературе очень не заметная роль отведена природоохранительному делу. И только в общерусской печати изредка находим упоминания о редкостных вещах Урала. Напр., об особенностях неорганической природы мы встречаем указания проф. А. П. Нечаева в его кн. «Картины природы». Здесь упоминаются: 1) дивный утес «Ветланский камень» на р. Колве: 2) «Дивья пещера» близь деревни Ветланы, в глуши чердынских лесов, 3) утес «Колокольня» на р. Вишере («Горы и их жизнь», Нечаев). 4) Берег р. Сылвы близ г. Кунгура, где расположена знаменитая Кунгурская ледяная пещера.

П. В. Сюзевым сообщается в его небольшой статье— «Охрана памятников природы» о некоторых ботанических редкостях, нуждающихся в охране: 1) Напр., при р. Каме, выше Полазны на гипсовых обнажениях пермокарбоновой толщи сохранились остатки флоры третичных реликтов (Здесь Dryas octopetala и др. альпийские растения, 2) Лиственничные рощи в виде чистых насаждений Larix sibirica (ок. Билимбаевского завода и дер. Мазиной. Свердл. окр.)—представляют глубокий интерес. 3) На вершинах Егозинской горы и Сугомака (в окрестностях Кыштымского завода), по словам П. В. Сюзева, сосредоточен чрезвычайно редкий и интересный ботанический материал.

Изящная и величественная орхидея—башмачок Cypripedium Macrantha (здесь их 3 вида) в 1900 г. вывозилась заграницу в количестве 500 экз. с корнями, что несомненно угрожало ей гибелью. В Швейцарии, в приморских Альпах наблюдается случай, когда один Баварский садовод почти совершенно истребил камнеломку—Saxifra florulenta, ныне охраняемую законом. 4) Заслуживают охраны «горностепные участки (каменная степь) в Шадринском и Свердловском округах. 5) Вековые сосны, кедры, липы и др. древесные породы. 6) Из мира животных—бобры в некоторых местах севера Уралобласти, лоси, олени и др.,

Безошибочно можно утверждать, что на Урале очень много памятников природы, но они еще не изучены.

Изучить их, найти их может любая краеведческая организация в селе, в деревне, городе, если она привлечет к себе любителей и друзей природы, не считаясь с их возрастом и полом.

Стоит лишь остановить внимание на том, что подлежит охране и что является в данном месте памятником природы.

В сущности говоря, по словам известного натуралиста Александра фон Гумбольдта, памятники природы (Naturdenkmaler)—«это остатки первобытной природы, или чем-либо выдающиеся предметы ее, по возможности в естественной их обстановке».

Девственный лес, девственная степь, крупные валуны, водопады, минеральные источники, великаны-деревья, редкие животные (бобры и др.) и птицы и т. п.—это памятники природы. Березовая колка в степи—тоже памятник природы.

Полагая, что со дня 3-й краеведческой конференции природоохранительное движение на Урале должно получить широкое распространение, в настоящий момент ограничусь указанием тех памятников природы в Пермском округе, коим угрожает опасность исчезновения, кои необходимо сохранить обязательно.

I. К числу уголков природы, заслуживающих первоочередной охраны—по справедливости относится северо-восточная часть учебной с.-хоз. фермы «Липовая гора»**), принадлежащей Перм. госуд. университету. Здесь, по счастливой случайности, под покровом деревьев (смешанного типа)—ели, пихты и липы приютились реликтовые и редкие растения.

Здесь произрастает реликт—отогнутая ветренница (Anemone reflexa) -найдена, Сюзевым. —На земной поверхности она встречается только у подножия Саянских гор и на Липовой горе. Детально изучая ее в течение 3 лет, легко было придти к выводу, что она по внешнему виду, по щуплым семенам, слаборазвитым, представляется как бы случайным, временным, несколько угнетенным членом местной флоры. Реликтовыми растениями можно признать лесную овсяницу (Festuca silvatica) и прямоостный овес (Avena callosa). Наряду с указанными растениями заслуживают внимания и охраны—а) изящная и душистая орхидея, северная чаровница—Calypso borealis. Хотя она вообще в окрестностях Перми встречается не редко, но на Липовой горе

**) Хребтов. «Об устройстве заповедника на Липовой горе, вблизи г. Перми» «Экономика» № 7, 1925 г.

она замечена в одном месте и в небольшом количестве. б) душистая любка, ночная красавица—Platatnhera bifolia (из орхидейных), благоухающая по вечерам и в пасмурные дни; особей этого растения сохранилось лишь несколько штук. в) дремлюк—Epipactis latifolia—с причудливым розовым околоцветником (Orchidaceae); очень редко наблюдается. г) пышная гвоздика—Dianthus Saperbus, с бледнорозовыми цветами, крупными, нежно-душистыми, с бахромчатыми лепестками (сохранился 1 куст). д) широколистный колокольчик (Campanula latifolia) выс. до $1^1/_4$ м., с кистевидным соцветием из крупных голубых цветов, обречен на медленное, но верное исчезновение. Любители букетного производства не дают обсемениться этому интересному растению, скрывающемуся под легким затенением кустарников и деревьев. е) татарник—Mulgedium tataricum, высокое сложноцветное растение, с крупными стеблеоб'емлющими листьями и с бледнолиловыми цветами—также накануне исчезновения. С вырубкой леса и превращением его под пашню—это растение быстро исчезнет.

Если принять во внимание всю лесную и луговую флору, сосредоточенную в этой части «Липовой горы» (около 400 видов), их пышное развитие и разнообразие, то без затруднения можно увидеть природой» устроенный дивный ботанический сад большого научного и педагогического значения, где мы наблюдаем растительные сообщества, в зависимости от рельефа, почвы, степени оподзоленности, близости грунтовых вод и др. условий.

Этот «Липогорский заповедник» нуждается в немедленной охране, так как подвергся уже рубке со стороны хозяйственников фермы.

II. Вторым заповедником может быть признана «Кузьминка»*) на южной окраине с. Ильинского, Пермского округа, представляющая лес, площадью в 5 дес., на склоне горы, в пересеченной местности. Здесь ботаником П. В. Сюзевым зарегистрировано до 400 всевозможных растений, среди которых попадаются редкие виды для местной флоры, напр. орхидея—пурпурница красная—Cephalanthera rubra,—дремлюк Epipactis atrorubens, саранка—Lilium Martagon, eronica tourne forti, астра—Aster amellus, ива грушелистная—Salix pyrolifoliae Orobanche Krylowi, Viola Mauricii—дремлюк и др.

Между прочим в «Кузьминке» Ф. А. Теплоуховым посажены разные древесные породы, вывезенные с Алтая и др. мест.

---

*) П. Сюзев. «Кузьминка» изд. биол. науч.-ис. института, т. III.

III. В фаунистическом отношении большой научный интерес вызывает Гайвинский заповедник, рекомендуемый для охраны краеведом С. Л. Ушковым*). Он находится в 10—15 верстах от гор. Перми, на правом берегу р. Камы, в углу, образуемом р. Камой и ее притоком Гайвой, в Хохловской даче, входящей в состав прикамского лесничества, с площадью земли в 25.000 дес. Это местность сильно пересеченная, изрезанная целым рядом речек. Помимо разнообразной флоры лесной (деревянистой и травянистой), луговой и болотной—здесь богатая фауна. В большом количестве водятся глухари, жители таежных мест, и живет около 30 лосей, несмотря на близость к Мотовилихинскому орудийному заводу, с его дымом и грохотом.

Если этот дивный уголок природы не будет из'ят из общей эксплоатационной площади дачи, то ему грозит опасность исчезновения в самое короткое время.

IV. 4-й заповедник, вернее, национальный парк, намечается С. Л. Ушковым в пределах б. Белогорского и Пермского лесничества**), в местности между речками В. Язьвой и Косьвой с востока, Ульвичем с запада и Мельмасом—с севера, а южная граница его может быть проведена из с. В.-Язьвинского на с. Растесское. Общая площадь парка приблизительно в 150000 десятин. Здесь рельеф местности гористый, прорезанный многочисленными притоками указанных рек. Насаждение преобладает слово—пихтовое, в некоторых местах еще не тронуто рубкой. Порожистые речки придают местности особую прелесть, жизненность и живописность. В этом обширном участке, с признаками глухой тайги (девственного леса), постоянно живут—куница, рысь, россомаха, лисица, медведь, колонок, белка, летяга, заяц, лось, северный олень; из пернатых—глухарь, рябчик, тетерев, белая куропатка. Здесь мог бы быть восстановлен соболь, раньше живший повсеместно.

В. С. Америке лоси под строгой охраной, а у нас—они под наблюдением и под обстрелом охотников. Намечаемая рубка леса этого парка погубит дивный памятник природы.

Итак, в пермском округе—легко могут быть об'явлены 4 заповедника (в том числе 1 национальный парк), ибо они в ведении государства и, кажется, что никаких препятствий к охране их не должно было бы быть, но все они—жертвы, намеченные к истреблению; они доступны лесорубу и очень много соблазна представляют охотникам и браконьерам.

---

*) С. Л. Ушков. «О Гайвинском заповеднике», «Экономика» № 5—1926 г.

**) С. Ушков. «Экономика», № 9—1924 г. Пермь.

Помимо этого—в пределах Округа встречаются вековые сосны, ели, липы, древовидные можжевельники, торфяные болота, обнажения осадочных пород с окаменелостями животного и растительного происхождения, которые должны охраняться от врагов природы.

И животным, и птицам и рыбам—человек стал врагом. Хотя и существуют статьи закона, регулирующие охоту, рыбную ловлю, охрану лесов, но они, как продиктованные соображениями экономического характера, недостаточно обеспечивают интересы природы.

В отношении охраны природы вообще должна быть учтена идейная сторона. Любитель природы—друг ее только и может сохранить ее памятники; но недостаточно одного человека для этого дела нужна большая сознательная масса, которую в свою очередь, должны подготовить школа (высшая, средняя и низшая), краеведческие организации и культкомиссии при профсоюзах; наконец, долг каждого сознательного гражданина выступать в защиту окружающей природы там, где она гибнет.

Очередными задачами всех друзей природы являются:

а) инвентаризация всех редких растений и других памятников природы и нанесение их на карту (в районе сельсовета, округа и т. д.); б) обеспечение сохранности их особыми постановлениями центральной и местной власти и в) популяризация их среди широких масс населения—путем живого слова, листовок и фотографических снимков.

Вообще же все природоохранительные дело на Урале должно быть сосредоточено в одном центральном комитете (в Области), об'единяющем и направляющем работу отдельных ячеек (краеведческих организаций, кружков друзей природы и других*).

*) Областная междуведомственная комиссия по охране природы на Урале начнет функционировать с осени сего года. **Ред.**

С. А. Куклин.

Об охране охотничьей фауны Уральской Области.

Быстрое истощение запасов охотничьих животных, наблюдавшееся в дореволюционное время, после небольшого перерыва, вызванного войной и революцией, возобновилось в Уральской Области с 1922 года с неменьшей, чем прежде, силой.

В целях охраны и восстановления запасов охотничьих животных, в течение трех последних лет проведен ряд мероприятий, главными из которых являются нижеследующие.

Весенняя охота на птиц в 1927 году была сокращена до 2 недель, а в 1928 г. воспрещена вовсе. Это мероприятие, неподдержанное своевременно соседними частями Союза, потребовало для своего проведения не мало усилий.

В связи с почти полным истреблением соболя, воспрещена охота на него в Тобольском округе с 1926 года, а в прочих округах—с 1927 года.

Совершенно воспрещена охота на самок лосей и косуль (диких коз); охота на самцов этих животных ограничена немногими округами и короткими сроками (два месяца для лосей и месяц—для козлов).

В связи с массовым размножением в Приуралье, а отчасти и в других частях Области полевых мышей, поднят вопрос о запрете охоты на главных истребителей мышей—на горностаев и ласок. Этот запрет вызывается и тем обстоятельством, что горностаи и ласки в течение последних лет сильно истреблены.

Сроки охоты на пушных зверей в Уральской Области, по сравнению с соседними частями Союза, сильно сокращены (в северной полосе с 20-X по 15-III, в средней с 1-X, по 1-III и в южной—с 15-XI по 15-II).

В отношении способов лова действуют общие для Республики правила.

В Области создана значительная сеть заказников. Заказники, являясь наиболее благоприятными и безопасными местами

для размножения зверя и птицы, должны служить резерваторами для эксплоатируемых охотничьих угодий.

В ряде когда-то богатых, а в настоящее время совершенно опустошенных соболиных районов, предполагается в т. г. провести подсадку соболей.

Постройкой Таватуйского опытного питомника пушных зверей и ряда мелких питомников положено начало пушному звероводству, которое должно будет ослабить крайне напряженный спрос на «вольную» пушнину.

Начата организационная борьба с хищными зверями-волками и медведями. Первые из них, на ряду с огромным ущербом животноводству, наносят колоссальный урон охотничьим животным (главным образом—косулям). Путем выдачи охотникам значительных премий (от 5 до 25 руб.), количество истребленных в 1927 году волков и медведей увеличено вдвое против предыдущих лет.

Постепенно в дело охраны охотничьей фауны втягивается лесная стража, а также охотничья кооперация.

Несмотря на краткость времени, в течение которого большинство из этих мероприятий проводится, они начинают уже давать положительные результаты.

С. А. Куклин.

Охотничьи заказники Уральской Области.

Количество охотничьих заказников, имеющих исключительно важное значение в деле охраны охотничьей фауны, достигло в Уральской Области к началу 1928 года значительной цифры 249, с площадью свыше 1.800.000 гектаров. Из общего числа заказников 99 приходится на лесные, 109—на водные и 41—на смешанные.

Качественная сторона организации заказников, однако, недостаточно удовлетворительна. В натуре отграничены и имеют на границах об'явления лишь 95 заказников (30 проц.); специальную охрану имеют 14 заказн. (6 проц.); прочие охраняются либо лесной стражей, либо членами охотничьей кооперации.

Тем не менее, сеть заказников играет большую положительную роль, способствуя накоплению животных, в частности, редких и в таких районах, где они уже почти совсем переводились. Наибольшую роль играют лесные заказники северной полосы Области, служащие к охране пушных и копытных зверей. Особое значение придается выявлению бывших туземных заповедников—«Священных мест», сильно пострадавших за последние годы от пришлого населения, и организации на этих местах долгосрочных заказников.

На 1928 год ставится задачей: организация не менее, чем по одному заказнику в каждом из лесничеств Области, возложение на каждое из охотничьих об'единений надзора за определенными заказниками, отграничение и улучшение охраны заказников. В течение ближайшего пятилетия площадь заказников предполагается довести до 20 проц. общей площади охотничьих угодий Области (16.000.000 гектар).

При пересмотре существующей сети заказников и при организации новых, помимо целей восстановления охотничьих запасов, имеется ввиду охрана редких животных: речного бобра, выхухоли, соболя и др., а также увязка с заказниками и заповедниками, организованными с другими целями (лесные, рыбные, минералогические и т. п.).

В местах обитания речного бобра—в верховьях р.р. Конды и С. Сосьвы предполагается организация в 1928 году бобровособолиного заповедника.

В интересах улучшения сети заказников, необходимо привлечение внимания к ним краеведческих организаций Области, которые должны участвовать как в выборе мест для заказников, так и в наблюдении за происходящими в них процессами.

Проф. В. О. Клер.

Зоопарк в г. Свердловске.

Вопрос о создании зоопарка впервые был поднят УОЛЕ в годы, предшествовавшие мировой войне, но городское управление в то время не нашло нужным обратить должного внимания на это дело. Вторичный проект создания зоопарка был возбужден в 1923 г. от имени того же Общества, при чем этот проект был связан с вопросом о предоставлении Обществу усадьбы т. н. Харитоновского дома. Бывшим тогда президентом Ур. Общ. Люб. Естеств. профессором М. О. Клер и помощником директора Московского зоопарка Смолиным, П. П. был разработан план сада. Материалы этого проекта оказались не бесполезными и в настоящее время. Не осуществился проект по многим причинам.

В последние годы, благодаря необычайно быстрому росту города и прогрессивно возрастающему притоку приезжающих на время в город граждан из округов, вместе с возникновением мощных организаций учащейся молодежи и по многим другим причинам, вопрос о создании в городе большого парка стал одной из важных очередных задач.

Касаясь в самых общих чертах истории возникновения реализуемого ныне проекта парка, отметим, что некоторые работники отдела благоустройства Горкомхоза, и в частности, инж. Бойно-Радзевич, с'умели во время защитить от застроек обширный участок—«монастырскую рощу», ныне предназначенную для создания зоопарка. Без своевременного вмешательства указанных лиц гор. Свердловск не смог бы иметь столь прекрасных условий для создания зоопарка, который, я лично в этом убежден, займет впоследствии одно из первых мест среди зоопарков других провинциальных городов СССР.

В 1926 году, по инициативе члена Горсовета И.П. Харитонова, вопрос о создании зоопарка был поставлен на обсуждение Президиума Горсовета. Мне выпала честь выступать с докладом о целях создания зоопарка и сделать первую наметку нового проекта его осуществления. Была создана особая комиссия для дальнейшей разработки проекта, под председательством П. П. Ха-

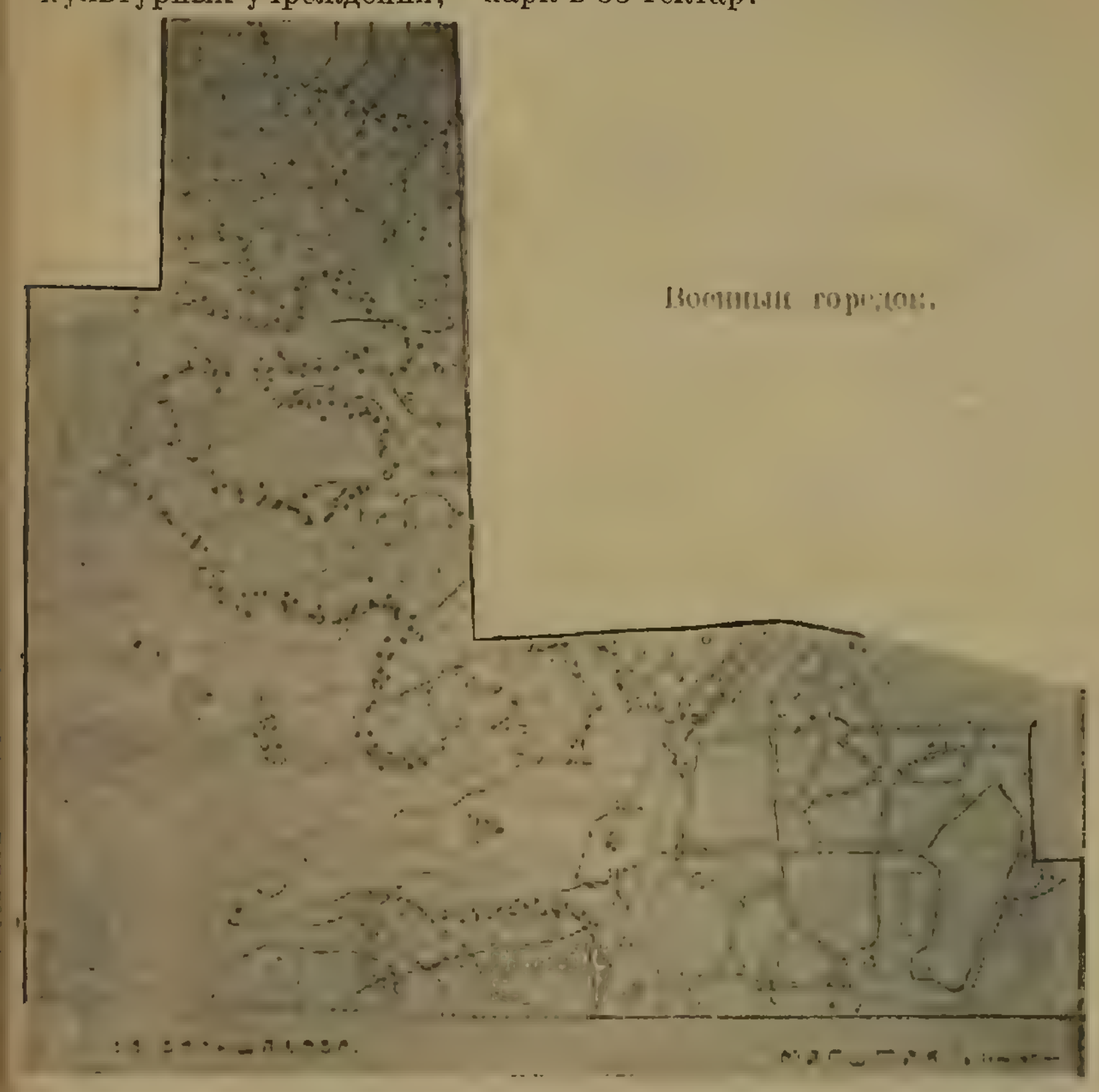
ритонова. В состав комиссии вошли, кроме некоторых работников Горсовета, представители Леспромфака УПИ, Уралоблзу, Уралоно, Уралмузея, УОЛЕ, Уралохотсоюза, Уралгосторга. После проработки смет построек, проект был вынесен для окончательного обсуждения в Пленум Президиума Горсовета. Было вынесено постановление приступить в ближайшее время к осуществлению проекта. Это постановление подтверждалось одновременно ассигнованием 10.000 рублей и решением Горсовета участвовать в дальнейших расходах, в размере одной трети стоимости сооружения. Вскоре Окрисполкомом ассигновано было 5.000 рублей, а от некоторых других учреждений получено принципиальное согласие на участие в материальных затратах. В первый строительный сезон предполагалось затратить всего 32.000 р., но к постройке в 1927 году приступлено не было, ибо случилась задержка в отпуске строительных материалов. К постройке намечалось приступить в сезон 1928 года.

За зоопарком закреплена площадь в 27 гектар. б. Монастырская роща и кладбище монастыря. Аппаратом Горкомхоза заснят пронивелированный отведенный участок и в срочном порядке проведены две ветки водопровода, для того, чтобы компенсировать населению из'ятие из его пользования ключей, находящихся на территории зоопарка.

Усадьба эта находится в непосредственной близости к Уральскому Политехническому Институту и к той части города, где по проекту развертывания города создается большой торговый центр. К зоопарку подходит главная линия автобусов и в ближайшие годы пройдет линия трамвая. Сама усадьба очень удобна для размещения различных отделов зоопарка, имеет достаточно богатый рельеф, выходы ключевой воды, торфянистый участок и т. д. Около половины площади, отведенной зоопарку, покрыто хорошо сохранившимся сосновым насаждением, так что парк, с момента постройки забора и сторожек сразу становится прекрасным местом для отдыха трудящихся.

К участку зоопарка примыкает культурная усадьба Лесопромфака УПИ, площадью в 8 гектар, от зоопарка она будет отделяться невысокой прозрачной изгородью. Эта усадьба включает в себе Ботанический Сад, содержащий более 600 видов живых растений и большой дендрологический питомник. Здесь же построен небольшой показательный питомник для лисиц и спроектировано опытное прудовое хозяйство. На этом же участке, уже вполне благоустроенном, устраиваются различные типы садов — русского, английского и т. д. Посетители зоопарка, организованные в экскурсии, будут посещать и этот участок. Таким образом, город в ближайшие годы получает для пользования ши-

рокой публики прекрасную зеленую площадь, с целым рядом культурных учреждений,—парк в 35 гектар.



План усадьбы зоопарка с примыкающим к нему участком Лесопромфака (восточная часть с готовыми дорожками).

Охарактеризуем вкратце общие задачи Свердловского зоопарка.

За образец взят современный Московский зоопарк, который по высоко культурной постановке дела в настоящее время должен бы быть признан первым в мире. Наш Свердловский зоопарк будет преследовать как культурно-просветительные цели, так и выполнять научно-прикладные работы, ведущие к более полному использованию естественно-производительных сил Урала. Зоопарк явится научно-исследовательской базой, обслуживающей интересы охот-хозяйства, столь важного для экономики Уралобласти лесного и сельского хозяйства.

На первое место ставится пропаганда идеи бережного отношения к промысловой фауне, поэтому зоопарк даст место для размещения возможно полной коллекции промысловых зверей и птиц Урала, затем найдут приют вредные и полезные животные леса и полевых культур.

Зоопарк—своего рода школа с непосредственной целью не только внедрять в массу населения понятие о значении живой природы, но и создавать новые многочисленные кадры исследователей. Главнейшая работа зоопарка—приобщение масс к науке, ибо зоосады вообще—могучее средство демократизации науки. В этой школе просыпаются порывы к исследовательской работе; зоосад наш будет лучшей школой для наших юных краеведов.

В СССР и, в частности, у нас на Урале стоит на очереди чрезвычайно важный вопрос—производство, так называемой, биологической с'емки, т. е. повсеместное изучение распространения и расселения промысловых животных и условий, в силу которых происходит их распространение. Эта с'емка тесно связана с изучением распространения растительных сообществ и в особенности типов лесных насаждений. Мы мыслим себе дело таким образом: зоопарк будет именно той школой, где участники этой с'емки , а их потребуется очень много, будут приобретать необходимые знания.

Отсюда вытекает то следствие, что в программу зоопарка включается использование свободных площадей его территории для насаждения рощ уральских древесных пород с возможно полным сочетанием сопутствующих им видов травянистых и кустарниковых растений; таким образом, наш парк будет в сущности зоо-ботаническим садом.

Зоопарк—музей живой природы—не будет оторван от Уральского Областного Музея, где уже существует отдел промысловой охоты. Зоопарк будет иметь тесную связь не только с этим отделом Музея, но и с отделами этнографии: на территории зоопарка будут размещаться типы промысловых построек, обстановка жизни туземцев севера, громоздкие орудия лова и много из того, что по характеру своему и об'ему не может помещаться в стенах Музея.

Вышеуказанные ближайшие задания, при выполнении их, придадут всему зоопарку своеобразный уральский колорит, а это, конечно, в высшей степени выгодно отразится на эстетической стороне дела—на стиле самого сада.

Зоопарк, в особенности в части, имеющей отношение к сельскому хозяйству и рыболовству, должен уделять место не только для позвоночных животных, но и различных систематических групп беспозвоночных, из коих наиболее интересными явятся.

конечно, насекомые. В зоопарке будут устраиваться отделы аквариумов и террариев.

Весьма благоприятным обстоятельством для развития зоопарка у нас является то, что в настоящее время Московский зоопарк взял на себя координацию работы всех провинциальных зоопарков. Одним из последствий этого является то, что наш Свердловский зоопарк послужит Уральской базой для снабжения животными других зоопарков и для экспорта заграницу, а эта сторона его деятельности в ближайшие же годы даст возможность получать живой материал в обмен и не по туземным животным.

Позже других разовьется, конечно, отдел тропических животных, но и в этой части зоопарк не будет совсем обездолен даже в первые годы.

Как ни краток настоящий очерк о положении Свердловского Зоопарка, позволим себе остановиться еще на одной из важнейших сторон его будущей деятельности: мы имеем в виду, что центром тяжести всего дела будет работа юных натуралистов.

На Урале, как и в других частях СССР, стихийной могучей волной поднимается влечение молодежи к изучению природы. Общий дух воспитания ее ориентирован на сближении с природой. Повсюду возникают попытки создавать живые уголки природы, но все это движение протекает без руководства. Мы думаем и стремимся к тому, чтобы наш уральский зоопарк с самого начала своего существования явился бы организующим центром для этого движения.

Поучительность зоосада в современной его конструкции вытекает из того, что в принципе все животные должны находиться на свободе и, по возможности, в естественной обстановке, которая относится к естественному сочетанию их сообщества. Зоопарк—не скучный музей, не тюрьма для зверей, а стройная система живых уголков, где животные могут проявлять присущие им свойства. Опыт Московского зоосада показывает, что молодежь, даже самая юная, находит здесь здоровую пищу для развития ума, здесь у нее воспитывается любовь к животным и легко внедряется понятие, что человек, оберегая природу, оберегает и свое благополучие. О научно-исследовательской стороне дела, об организации лабораторий и о выполнении зоосадом узких специальных заданий (напр., опыты мелкого животноводства—питомник лаек и т. д.) здесь много говорить не приходится и в проекте эта часть программы намечается лишь в общих чертах — работа эта будет находиться в первые годы в тесной связи с научно-исследовательскими работами кабинетов зоологии, энтомологии УПИ и некоторых специальных отделов Уралоблзу (Стазра и т. д.).

В заключение приведу несколько цифровых выдержек из представленного в Горсовет проекта:

СТАТЬИ РАСХОДА	1927	1928	1929	1930	1931	за 5 лет
Возведение сооружений .	32.160	42.234	67.768	100.000	150.000	392.162
Приобретение животных .	—	5.000	8.000	10.000	12.000	35.000
Кормление животных .	—	3.000	6.000	10.000	15.000	34.000
Содержан. личн. состава	—	7.750	12.200	17.300	22.000	59.250
Админ.-хоз. расходы . .	—	2 000	2.200	2.500	3.000	9.700
ИТОГО РАСХОДОВ .	32.160	59.984	96.168	139.800	202.000	530.112
Доходных поступл. . .	—	15.000	25.000	40.000	62.500	142.500

В течение первого пятилетия заканчивается возведение всех основных фундаментальных построек и производство капитальных затрат вообще. В дальнейшем, при расходах, близких к указанным в последних трех пунктах расходной сметы на 1931 год и при доходных поступлениях, принятых для этого же года, текущие расходы будут с излишком покрываться доходами (около 15 проц. на амортизацию построек).

Нельзя сомневаться, что с первым появлением в зоопарке зверей появится и будет неослабно расти тот интерес к нему широких масс населения, который оправдает все те затраты, которые нужны на организацию зоопарка.

Б.

Троицкий степной заповедник.

Взаимодействия между человеком и природой той или иной страны протекают строго диалектически. Первоначальная, нетронутая человеком, дикая природа представляет гармоническую, равновесную систему взаимодействий земной коры, покрывающей ее растительности и животного населения. Вмешательство человека, его первоначальное хищническое использование природных богатств и примитивное, технически-несовершенное хозяйствование нарушают первоначальное равновесие; первоначальный, в своем роде совершенный, дикий— ландшафт превращается в несовершенный, некультурный или полукультурный ландшафт.

По отношению к природе деятельность человека в этом периоде является революционной, разрушительной. Но вслед затем, с ростом хозяйства и совершенствованием техники, начинается организующий период и некультурный ландшафт, с его неполным использованием природных сил и дефицитным балансом обмена веществ, переходит в культурный ландшафт. Последний, в той форме, как мы находим его в некоторых районах З. Европы и Китая, вновь представляет равновесную, гармоническую систему, с устойчивым балансом и максимальной интенсивностью жизненных процессов.

Все страны должны пройти и проходят это тройственное развитие, и каждая страна проходит его по своему. Дикая природа неизбежно должна исчезнуть и весь земной шар превратится в одно великое человеческое хозяйство. Учитывая это, во всех передовых странах, в особенности в нашем Союзе, все больше и больше проясняется мысль о необходимости сохранить от разрушения образцы характерного для каждой местности первоначального ландшафта под видом, так называемых, заповедников. Эти заповедники дикой природы должны быть не только памятниками прошлого и историческими документами— изучение равновесных природных образований должно многому научить нас в нашем стремлении возсоздать равновесное хо-

зяйство природы на новых, сознательных началах, в построении рационального хозяйства, в создании культурного ландшафта.

Как известно, степные и лесостепные районы Уральской Области в настоящее время являются об'ектом усиленной колонизации. Ежегодно отводится большое количество переселенческих участков и распахиваются обширные площади. Через немного лет свободных удобных земель в пределах черноземной полосы Зауралья не должно остаться вовсе. Процесс этот естественный, с точки зрения государственного хозяйства— желательный и необходимый, повед т вместе с тем за собой полное исчезновение первоначальной обстановки страны. В Западной Европе давно уже не осталось и следов от естественной растительности лесостепной зоны; ничтожные клочки остались и в европейской части СССР. Пройдет немного лет и такая же судьба постигнет черноземные степи и лесостепь Зауралья, с их своеобразной природой, во многом отличной от природы черноземной полосы европейской части Союза.

Ввиду этого возникает необходимость, пока не поздно, выделить из хозяйственного использования и сохранить, как таковые, несколько типичных участков девственной природы на Урале, и прежде всего необходимо создать государственный степной заповедник в Зауралье.

Что должен он нам дать конкретно, кроме сохранения участка природы девственной степи? Необходимо привязать к заповеднику исследовательскую работу, использовав для этого защитный район, окружающий заповедник в тесном смысле этого слова. Программа научных работ напрашивается сама собой: стационарное изучение почв и протекающих в них физико-химических и биологических процессов, бактериальная флора почвы, естественные растительные сообщества заповедника в их статике и динамике, в частности, вопрос о борьбе леса и степи, экологические приспособления растений, в связи с недостатком влаги и засолен. остью почв, физиологические особенности степной флоры, позволяющие ей жить в этих условиях, микроклиматы степных местообитаний, качественный и количественный состав животного населения и его роль в сообществах, вопрос о влиянии длительных, многолетних колебаний климата на все элементы ландшафта, и многое другое. Все эти вопросы представляют не только большой теоретический интерес: разрешение их должно дать важнейшие прикладные результаты, должно дать нам ряд предпосылок для рациональной постановки сельского хозяйства в своеобразных почвенных и климатических условиях Зауралья.

Конкретно мысль учредить Степной Заповедник в Троицком округе возникла в связи с почвенной экспедицией Урал. Обл. Зем. Упр. под начальством проф. В. В. Никитина. Экспедиция эта ярко показала своеобразие условий Троицкой степи и необходимость создания именно здесь заповедника. Инициаторами явились—Биологический Научно-Исследовательский институт в лице проф. В. В. Никитина и проф. Д. А. Сабинина и Урал. Обл. Опытная Станция в лице ее заведующего, Н. Г. Кудрявцева. Троицкий Окр. Исполком и Троицкое Окр. Зем. Упр. пошли на встречу этому начинанию и выделили для заповедника участок в 1500 гектар лесостепи, не далеке от г. Троицка. Постановлением Гос. Ком. по охране природы. Троицкий Степной Заповедник включен в число государственных заповедников. Летом 1927 г. на Заповеднике сотрудниками Пермского Биологического Научно-Исследовательского Института, при финансовой поддержке Гос. Института засушливых культур, был уже поставлен ряд исследований: Л. А. Трифиловой было составлено детальное описание почв и растительности заповедника; были произведены сборы животного населения по сообществам, поставлены обширные исследования содержания органических и минеральных ингредиентов пасоки растений в зависимости от концентрации почвенного раствора, исследовалось распределение азотфиксирующих бактерий по естественным горизонтам почвы. Часть этих работ уже закончена и должна вскоре появиться в печати. На лето 1928 года были намечены к постановке исследования по сосущей силе почвы, по дефициту влажности растений в связи с метеорологическими условиями, по изучению зольного питания растений на различных почвенных типах, дальнейшие работы по изучению азотусвояющих бактерий и изучение предвесеннего аспекта растительности.

Для окончательного упрочения заповедника необходимо создание прочной материальной базы в виде постоянных штатов и твердого бюджета.

Д. И. Снигиревский.

Государственный Ильменский минералогический заповедник.

Государственный Ильменский минералогический заповедник, занимающий площадь около 140 кв. верст, расположен, в главной своей части, к северу от линии Самаро-Златоустовской железной дороги в районе ст. Миас. Западной его границей служит долина р. Миас; северная—проходит по р. Белой, притоку р. Няшевки, впадающей в Миасово озеро; с северо-востока и востока он ограничен цепью озер, каковы Миасово, М. и Б. Кисягач, Теренкуль и Еловое; наконец, на юг он простирается до южно-ильменского торфяника.

Главным тектоническим элементом этого района, известного под общим названием «Ильменских гор», являются два почти параллельных хребта, простирающихся приблизительно в меридиональном направлении (как и большинство уральских горных цепей) и разделенных долиной р. Няшевки и северо-ильменским торфяником. Западный из этих хребтов—собственно Ильменские горы—имеет в длину около 60 верст, при наибольшей высоте 743 метра над уровнем моря. Начинаясь у Ильменского озера, он уходит к северу далеко за пределы заповедника, оканчиваясь в Кыштымском горном округе. Восточная возвышенность, простирающаяся от южно-ильменского торфяника до Миасова озера, носит название Косой горы, обусловленное, быть может, соответствующим расположением ее относительно Ильменских гор.

Наиболее распространенными горными породами в районе заповедника являются гранитогнейсы, разнообразные сиениты и миаскиты, причем миаскиты развиты преимущественно в пределах Ильменских гор, гранитогнейсы слагают Косую гору, а сиениты образуют по преимуществу промежуточную зону между двумя означенными горными породами, как бы окаймляя миаскитовый массив.

Характерная петрографическая особенность этого района состоит в чрезвычайном обилии различного рода жил, главным образом, крупнозернистых пегматитов, являющихся последним членом магматической дифференциации и состоящих, в главных своих частях, из тех же минеральных видов, что и материнская порода, но обогащенных по сравнению с нею целым рядом минеральных образований, возникших в связи с участием в этой последней фазе летучих веществ (агентов-минерализаторов). Классифицируя эти жилы по минеральным ассоциациям, носителями которых они являются, можно выделить четыре основных типа: 1) кварцево-полевошпатовые пегматиты, приуроченные почти исключительно к области распространения гранитогнейсов и характеризующиеся преобладанием кварца и полевого шпата; 2) элеолитово-полевошпатовые пегматиты, генетически (но не всегда пространственно) тесно связанные с миаскитами и, как указывает само название, состоящие преимущественно из элеолита и полевого шпата; 3) жилы полевошпатовые, в большинстве случаев не содержащие ни кварца, ни элеолита в сколько-нибудь значительных количествах; особенно широкое распространение имеют они в сиенитовой зоне, часто залегают и среди гранитогнейсов, реже в миаскитах; 4) наконец, в четвертую сборную группу можно выделить жилы мелопократовые, образуемые почти исключительно темными минералами материнской породы и встречающиеся наиболее часто в контактовой зоне. Все эти жильные образования характеризуются значительной крупнозернистостью слагающих их минералов (отдельные экземпляры которых достигают в длину нескольких десятков сантиметров), более или менее выраженной одновременностью кристаллизации различных компонентов и присутствием многих летучих и редких химических элементов, обусловивших образование целого ряда минеральных тел, как циркон, эшинит, пирохлор, флюорит, топаз, турмалин, берилл и др.

Благодаря разнообразию и крупным размерам минералов, эти жилы издавна разрабатывались с целью добычи и эксплоатации целого ряда полезных ископаемых и драгоценных камней. Уже во второй половине XVIII века в Ильменских горах добывали полевой шпат, амазонский камень, значительные количества белой слюды, причем, под руководством Раздеришина, велись энергичные разведки и создавались подземные выработки громадных размеров, каких в этой местности уже не достигали копи в позднейшие времена. В это же время казаком Чебаркульской крепости Прутовым, состоявшим в разведочной партии Раздеришина, были открыты первые топазы на Косой горе. Дальнейшие находки топазов последовали много позже, когда в 1824 году они были обнаружены Антоном Очевым при шурфовании на месте нахождения копи, носящей

до сих пор его имя. В XVIII же столетии были известны в Ильменских горах берилл, гранаты и турмалин. Особенно оживленные разведки и добыча минералов начались здесь с двадцатых годов прошлого столетия, после путешествия Любекского торговца минералами Менге, когда русское правительство стало направлять туда чуть ли не ежегодно, так называемые, «цветные партии», отыскивавшие, под руководством горных инженеров, различные драгоценные камни -бериллы, турмалины, топазы, цирконы, корунды и др. С тех пор в области Ильменских гор производились многочисленные исследования как научного, так и чисто практического характера и были заложены многочисленные копи (около 150), доставившие прекрасные образцы самых разнообразных минералов, которые можно встретить теперь в любом минералогическом музее.

Зарегистрированные случаи добычи минералов, выдающихся по своей красоте или размерам, могут дать некоторое представление о богатствах этих копей. Так, например, в различных копях добывались прозрачнейшие топазы до 400 гр. весом, оценивавшиеся в 1000—3000 руб. каждый, а однажды был найден кристалл в 4 кг. Цирконы, открытые Менге в 1826 г. и чрезвычайно распространенные во всех породах Ильменских гор, нередко достигали 400 гр.; самый крупный кристалл был найден на р. Черемшанке; он имел 20 см. в длину, 10 см. в толщину и весил 3,5 кг.; несмотря на включения слюды, он был оценен в 1000 рублей. В некоторых копях встречались темные, медово-желтые совершенно прозрачные цирконы, шедшие в огранку в качестве драгоценных камней. Бериллы разных оттенков, присутствующие почти во всех топазовых копях, попадались до 2 кг. весом.

Все эти находки, в свою очередь, служили достаточным импульсом для дальнейших поисков и разработок; неоднократно перебирались даже отвалы старых копей, большинство из которых является в настоящее время совершенно выработанными: новых сколько-нибудь значительных копей в последние годы не закладывалось и высказывалось даже мнение, по крайней мере в отношении цветных камней, что использованы все месторождения их, существующие в этом районе. Таким образом Ильменские горы лишились своего прежнего практического значения, оставаясь, тем не менее, одной из наиболее замечательных областей, в смысле минералогическом и петрографическом, благодаря исключительному богатству и разнообразию минералов. Правда, сохранившиеся в копях экземпляры далеко уступают по красоте и размерам описанным выше, однако, все минеральные виды, упоминаемые в литературе по данной местности, могут быть найдены и теперь и дают отчетливое представление

о генетических и пространственных взаимоотношениях минералов и горных пород, представляя богатый материал для всестороннего геохимического изучения одного из оригинальнейших участков земной коры.

В научных интересах являлось крайне желательным сохранить этот район в неприкосновенном виде, прекратив дальнейшие разработки и хищническое коллекционирование минералов и приняв меры к поддержанию и расчистке копей. Этот шаг был сделан правительством РСФСР, когда, по декрету Совнаркома от 14 мая 1920 года, была об'явлена заповедной наиболее интересная и богатая в минералогическом отношении часть Ильменских гор, границы которой указаны в начале настоящего очерка. К 1927 году в пределах заповедника зарегистрировано 128 копей, из них 9 возникло вновь за время существования заповедника, и еще несколько номеров будут заложены в текущем летнем сезоне. Ряд старых копей стал доступен для осмотра лишь благодаря значительным работам по приведению их в порядок, другие, благодаря недостатку средств, еще ждут своей очереди. В настоящем своем виде заповедник дает возможность ознакомиться с важнейшими горными породами и минералами местности в их естественных группировках.

Элеолитово-полевошпатовые пегматиты вскрыты в целом ряде копей, расположенных у юго-восточной оконечности Ильменских гор, в районе так называемой 4-й сопки. Таковы копи №№ 6, 9, 115, 117_1, 117_4 и 118. Осмотр этих копей дает полную картину минерального комплекса миаскитов. Здесь встречается элеолит различной окраски (серый, розовый, мясокрасный, черный) и вся серия минералов, генетически с ним связанных: серый, розовый и желтый канкринит—открытый Розе в этих горах и названный им в честь русского министра финансов графа Канкрина—синий содалит, кристаллики гидраргиллита и усолитов; далее идут—черная слюда, полевой шпат, кристаллы циркона, врастающие в элеолит, полевой шпат и слюду; спаржево-зеленые шестигранные призмочки апатитов с закругленными ребрами; фиолетовый флюорит; кальцит (в копи № 6) с включениями апатита; черный с металлическим блеском ильменит. Все эти копи достаточно демонстративны в смысле отчетливости соотношений между миаскитами и их пегматитами и расположены на небольшой, сравнительно, площади вблизи ст. Миас, что облегчает их посещение.

Далее к востоку, за северо-ильменским торфяником, в области гранитогнейсов Косой горы, находятся копи в кварцево-полевошпатовых пегматитах, представляющих совершенно иную минеральную ассоциацию, ознакомиться с которой можно по знаменитой Блюмовской копи (№ 50), топазовой копи

Стрижева (№ 54) и точильной копи. Чрезвычайно типичен для этих жил «письменный гранит» или «еврейский камень», представляющий собою очень тесное прорастание кварца с полевым шпатом (чаще всего амазонитом) и напоминающий восточные клинические письмена. Из полевых шпатов здесь можно увидеть розовый ортоклаз, зеленый амазонит и белый альбит; как и в миаскитах, очень обычна черная слюда, нередко имеющая в этих копях концентрически скорлуповатую структуру и выпукло-вогнутую поверхность и известная в таком виде под названием «Барботов глаз», по имени Барбот-де-Марни — известного исследователя Ильменских гор; скопления кварца достигают значительных размеров, кристаллы редки; характерно постоянное присутствие топазов, бериллов, аквамаринов, белой слюды и турмалинов, свидетельствующее об активной роли различных летучих веществ в образовании этих пегматитов. Кроме того во всех упомянутых копях встречаются коричнево-красные непрозрачные гранаты,—особенно богата ими Блюмовская копь, где они обычно находятся в виде довольно хорошо образованных кристаллов (до 2,5 см. в поперечнике) в тесном соседстве с черной слюдой, нередко прорастающей их. Наконец, кварцево-полевошпатовые пегматиты содержат ряд минералов, как самарскит, монацит, малакон, колумбит, в состав которых входят различные редкие химические элементы (ниобий, церий, уран и др.).

В этом же районе следует осмотреть копь № 67, в полевошпатовой жиле с прекрасными кристаллами мусковита (белой слюды) и копь № 66, в которой можно видеть кристаллы черной слюды до двух метров в поперечнике; расслаивая пластины черной слюды из этой копи по спайным листочкам, нередко можно обнаружить зажатые между ними тончайшие пленки кварца, являющегося, быть может, продуктом разрушения самой слюды.

Заслуживают внимания копи р. Черемшанки, расположенные у северной оконечности торфяника, где на небольшом участке в области сиенитов и гранитогнейсов сосредоточена группа разнообразных и оригинальных копей (№№ 13, 14, 15, 108, 121), позволяющих ознакомиться еще с несколькими минералами. Копь № 13 обнажает огромную сплошную глыбу лучистой роговой обманки красивого темно-зеленого цвета с незначительным содержанием слюды, кристалликов циркона и кварца. Несколько к востоку от нее находится графитовая копь № 14, заложенная вкрест простирания кварцево-полевошпатового пегматита с округлыми, радиально лучистыми вростками графита в кварце и полевом шпате. К северо-востоку отсюда расположен ряд небольших копей, об'единенных под № 15,

в которых присутствует группа минералов, содержащих молибден и генетически связанных друг с другом; первичным из этих минералов является молибденовый блеск, имеющий вид блестящих свинцово-серых мягких пластинок; здесь же находятся продукты его изменения: молибденовая охра—ярко желтое вещество с землистым строением и беловатый минерал—новеллит, в виде примазок и листоватых масс. Неподалеку от этих выработок, в копи № 108, попадаются смоляно-черные кристаллы редкоземельного минерала эшинита, а в копи № 121—небольшие октаэдры другого редкоземельника—пирохлора, красновато-черного цвета.

Три описанные района (4-й сопки, Косой горы и р. Черемшанки), расположенные недалеко друг от друга, могут быть осмотрены в один день. Особый тип представляют собою цирконовые копи на западных притоках р. Иляшевки, на посещение которых при пешеходной экскурсии потребуется еще один день, при чем попутно можно ознакомиться с разведкой на ильменит, ведущейся в районе г. Лохматой Свердловским отделением Института прикладной минералогии. Типичными минералами этих копей являются полевой шпат, цирконы, магнетит и черная слюда, и, так как все они встречаются в ранее описанных копях, то, при недостатке времени, эта экскурсия может быть опущена.

Более детальное описание заповедника желающие могут найти в статье проф. Н. Н. Смирнова «Государственный Ильменский минералогический заповедник», изд. Главнауки, Москва 1927 г.

С. М. Бучельников

Металлические ископаемые Уральской Области.

Уральская Область в ее настоящих административных границах является крупным горнопромышленным районом.

Чрезвычайно большое разнообразие полезных ископаемых, при несомненно значительных запасах их, явилось базой для развития в ней металлической промышленности, ставящей Уральскую Область на одно из первых мест среди других горнопромышленных районов СССР.

Центральное положение внутри страны, в глубоком тылу, ставит Уральскую промышленность в исключительно благоприятное положение на случай всяких внешних осложнений, а водная сеть р. р. Камы и Волги, при наличии основных железнодорожных магистралей, соединяет ее, в сущности, со всем Союзом, обеспечивая легкий транспорт ее продукции.

Металлические полезные ископаемые Уральской области, на ряду с ее мировыми месторождениями асбеста, магнезита и калия, имеют огромное промышленное значение.

Золото, платина, железные, медные, хромовые и марганцевые руды, а в последнее время также руды никкеля, вольфрама, титана и мышьяка, имеют наибольшее экономическое значение и позволяют Уральской промышленности удовлетворять те специальные запросы, которые пред'являются к минеральному сырью в настоящее время развивающейся техникой металлургии и машиностроения.

Обладая достаточными запасами минерального сырья для удовлетворения этого спроса, а также имея возможность, благодаря разнообразию полезных ископаемых, специализировать отдельные отрасли горнозаводской промышленности, Урал всегда будет занимать особое место среди других горнопромышленных районов СССР.

Железные руды. Урал, занимая по выплавке чугуна, второе место в Союзе после Украины, является районом с высоко развитой металлургической промышленностью железа,

развитие которой обеспечивается имеющимися запасами как железных руд, так и руд тех металлов (марганца, хрома, никеля, вольфрама, титана, молибдена, ванадия и др.), которые в настоящее время стали играть важную роль при выделке специальных сортов железа, стали и ее сплавов.

Наличие большого разнообразия железных руд на Урале позволяет уральской черной металлургии специализировать свое производство с максимальным использованием как особенностей руд отдельных месторождений, так и особенностей получаемых на них высокосортных древесноугольных чугунов и мартеновского железа.

Развитие металлургической промышленности, начавшееся на Урале особенно после окончания гражданской войны, быстро натолкнулось, при наличии крупных месторождений железных руд, на недостаток их. При этом оказалось, что даже такие рудники как Благодать, Магнитная, Бакал, занимающие первое место по запасам руд на Урале, были недостаточно разведаны для организации на них мощных железорудных предприятий.

Железные руды на Урале находятся в месторождениях нескольких типов. Для правильной промышленной оценки различных типов месторождений сопоставим их значение, как они представлены на Урале.

Начнем с месторождений железных руд осадочного, преимущественно морского, образования. Сюда относятся многочисленные месторождения оолитовых красных железняков среднедевонского возраста, на западном склоне среднего Урала, в Пашийской, Кусье-Александровской и частью Кыновской дачах с запасом железа в рудах в 1.050 тыс. тонн. что составит 0,5% от запасов метал. железа на Урале. Рудные залежи красных железняков имеют при значительной площади распространения очень непостоянную мощность, которая меняется от 0,5 м. до 10 м. Руды не особенно богаты, в среднем до 45% железа. Добыча руд обычно производилась подземными работами.

Месторождения в значительной части являются уже выработанными.

К месторождениям подобного же осадочного происхождения относится обширная площадь распространения шпатоватых железняков в В.-Камском округе, в районе Кувинского завода с запасом металлического железа около 622 тысяч тонн. Железные руды разместились здесь по окраинам мезозойских морских заливов, среди отложений песчаников, мергелей и известняков, относимых к пермотриасовому возрасту. Пластовые, почти горизонтальные, залежи руд имеют незначительную мощность, в среднем не более 0,5 метр. Руды шпатовый железняк и сфероидерит—с содержанием железа до 35—40%. Руды легкоплавки

чисты и дают хороший чугун и железо. Район этих месторожд - ний крупного промышленного значения приобрести не может, т. к. бедность руд и большая площадь их распространения, при незначительной мощности рудоносных пластов, не позволит сконцентрировать добычу руд и довести ее до крупных размеров.

Целый ряд месторождений железных руд на Урале, главным образом, бурого железняка и реже сидерита, обязан своим происхождением действию поверхностных вод, извлекающих железо из различных горных пород и выделявших его преимущественно под влиянием известняка. Запасы металлического железа в этих месторождениях составляют 72.784 тыс. тонн, или около 31,25% запасов железа в уральских рудах.

Рудоносность проявляется вдоль Уральского хребта по обоим его склонам в виде меридиональных полос и связана преимущественно с выходами сланцев и известняков. Большинство этих месторождений имеют незначительные запасы руды и разрабатывались главным образом для удовлетворения нужд прилегающих к ним заводов. Хорошее качество руд с содержанием от 45% до 55% железа, легкоплавкость их и чистота, а также относительно небольшая глубина залегания руд от поверхности и отсутствие подземных вод—позволяли заводам получать из этих месторождений относительно дешевые и хорошего качества руды. Кроме значительной величины запаса этих руд на Урале значение их определяется тем, что в условиях довоенного времени на заводах Среднего Урала в доменной плавке участие их достигало до 40% от количества проплавленных руд.

Многочисленные месторождения б у р о г о ж е л е з н я к а на западном склоне Урала можно подразделить на две части—восточную, примыкающую к Уральскому хребту и западную.

В восточной части находятся самые крупные месторождения железных руд западного склона Урала, которые при наличии более доступных для разработки и богатых руд в настоящее время не достáточно использованы и могут иметь в будущем большое промышленное значение. Из них отметим месторождения бурого железняка в верховьях Вишеры, в Билимбаевской и Златоустовской дачах и группу Зигазино-Комаровских месторождений. Руды образовались на небольших, сравнительно, глубинах вблизи от поверхности земли и залегают в виде пологопадающих, реже крутых, почти непрерывно вытянутых по простиранию мощных пластообразных залежей, иногда тянущихся на несколько километров (Вишерские на 1 кл., Билимбаевские на 5, Златоустовские на 10—15 и Зигазино-Комаровские на 20 кл.) Месторождения этих руд прослежены в виде узких, то местами расширяющихся, полос лишь в пределах Среднего Урала и являются почти

неразведанными. Руды отличаются чистотой, с содержанием железа до 45—52%, практически являются без серы и с небольшим содержанием фосфора. Особенностью руд, препятствующей их разработке в настоящее время, является значительное иногда содержание в них кремнезема. В отдельных рудниках Пашийской, Бисерской и Н-Тагильской дач в рудах замечается также примесь марганца до 1,5—15%.

Наибольшее промышленное значение из этой группы месторождений имеют рудники Комаровско-Зигазинского рудного района. Запасы их исчисляются до 57.613 тыс. тонн с сод. 31.627 т. тонн металлического железа (от уральских руд 11%). Наиболее близкими к Комарово-Зигазинским месторождениям, по способу образования на западном склоне Урала являются руды месторождений в окрестностях Златоуста—рудники Орловский, Тесьминский, Таганайский и в Кусинской даче—Ахтенский и Кисяганский.

Меньшее промышленное значение имеют месторождения западной части, связанные, главным образом, с каменноугольными известняками и песчаниками и контактами их с девонскими отложениями.

Рудоносность здесь проявляется в виде рудных гнезд среди глин. Руды большею частью также чистые, не содержащие вредных примесей, реже замечается примесь фосфора (рудники Н-Сергинской дачи) и кремнезема (рудники Кизеловской, Уткинской, Нязе-Петровской, Катав-Ивановской и др. дач.). Руды залегают до глубины 20 и более метров, при чем добыча их обычно производилась до 12—14 метр. и прекращалась с появлением воды. Большая часть рудников этой группы являются в настоящее время почти выработанными (Кизеловские, Чусовские, Кыновские, Шемахинские, Катав-Ивановские и др.). Другие же мало выработаны или выработаны лишь до уровня подземных вод (Уткинские, Висертские, Нижне-Сергинские, Нязе-Петровские, Инзерские, Тирлянские и т. д.).

Распределение запасов руд этих месторождений на значительной площади делает их промышленное значение очень небольшим, но не исключает, однако, возможности использовать эти руды в плавке совместно с другими.

Как и на западном склоне Урала, месторождения бурого железняка на восточном склоне очень многочисленны и приурочены к выходам метаморфизованных сланцев и отложениям каменноугольного и девонского возраста.

В отличие от месторожлений западного склона на восточном склоне с каменноугольными отложениями связаны самые крупные залежи руд Алапаевского и Синарского районов, Режевской, сысертской дач и Полетаевского района на Южном Урале. К вы-

ходам девонских известняков приурочены многочисленные меньших размеров месторождения бурого железняка, главным образом на Среднем Урале, из которых самым крупным является Самский рудник, в Северном Урале. Рудники Невьянской, В-Нейвинской, Шайтанской, Н. и В-Исетской, Полевской, Северской, Уфалейской, Каслинской, Кыштымской и Миасской дач многочисленны и представляют месторождения с общим запасом руд и в 26.626 тыс. тонн с содержанием в них 12.050 тыс. тонн металлического железа или около 5% от запасов его на Урале.

Переходя к Алапаевским месторождениям бурых железняков, необходимо отметить их большое значение для развития выплавки чугуна из Уральских руд. Общие запасы алапаевских руд при осторожном подсчете составляют около 56.560 тыс. тонн руды с содержанием 24.343 тыс. тонн металлического железа (9% от Урал. запаса). Алапаевские месторождения представляют мощные пластообразные залежи бурого железняка, переходящего ниже горизонта грунтовых вод в сидерит. Рудоносность обнаружена на протяжении почти 60 кл. Разведанными в настоящее время являются три площади распространения руд: Алапаевская, Зыряновская и Синячихинская. Работы на работающихся рудниках не опускались ниже горизонта грунтовых вод. Руда - бурый железняк с содержанием железа от 40 до 52% при почти полном отсутствии серы и фосфора.

К Алапаевскому же типу месторождений относятся Синарские месторождения. Рудные залежи находятся на каменноугольных известняках и имеют мощность от 0,5 до 28 метров. Рудоносность прослеживается более чем на 15 кл. в виде полосы шириной от 1,5 до 2-х кл. Руды отличаются высоким содержанием железа до 41—56%, и кремнезема от 7 до 19% при сод. серы до 0,26%.

Особый тип месторождений с большим промышленным значением представлят месторождения Бакальских рудников.

Бакальские бурые железняки и турьиты являются лучшими рудами Урала, отличаясь как своей особой чистотой (серы почти нет, а примесь фосфора в них не более 0,05%), так и легкоплавкостью. Запасы составляют 40.718 тысяч тонн руды с сод. 21.676 тыс. тонн металлического железа (7,5%. от Урал.). Запасы руд на глубину не вполне выяснены.

Бурые железняки и турьиты содержат железа до 60—63% и фосфора не более 0,05%. В турьитах иногда находится примесь марганца до 3—5%. Содержание железа в сидерите до 59% и серы—до 0,3%. Сера в рудах содержится, повидимому, в виде сульфидов и с углублением работ содержание ее в рудах будет

расти. К особенностям физического строения бакальских руд некоторых рудников (Успенского) необходимо отнести большой выход рудной мелочи и пыли, которые сами по себе представляют хорошую руду и для использования потребуют окускования. К типу Бакальских месторождений, возможно, относятся некоторые месторождения бурого железняка в восточной части месторождения западн. склона Урала, связанных преимущественно с породами подчиненными девонских сланцев.

И, наконец, месторождения, главным образом, магнитного железняка, образование которых непосредственно связано с изверженными породами.

С глубинными основными породами связаны магматические месторождения титан-содержащих магнитных железняков, из которых лишь немногие достигают промышленного значения (г. Юбрышка, Качканар, Шайтанские, Магнитки и м-ния Магнитной Гряды).

Руды этих месторождений представляют значительный резерв не используемых в настоящее время железных руд, т. к. требуют для своей обработки специальных методов обогащения.

Однако, наибольшим распространением среди месторождений железных руд и несомненно более важными для уральской промышленности являются месторождения магнитных железняков. Таковы месторождения Северных рудников, г. Благодать, Высокая, Лебяжка и г. Магнитная.

Эти месторождения магнитных железняков являются самыми крупными на Урале, с запасами руд в 242.341 тыс. тонн, а железа в них 155.066 тыс. тонн.

Из коренных месторождений образуются мощные залежи россыпных валунчатых руд магнитного железняка, в значительной степени окисленного и перешедшего почти в чистые красные железняки—мартиты.

Валунчатые руды вместе с рудами верхних частей рудных залежей являются самыми чистыми и легкоплавкими рудами этих месторождений. Валунчатые руды считаются лучшими Уральскими рудами, отличаются замечательной чистотой, легкоплавкостью и служат для выплавки высших сортов ковкого чугуна, выплавленного на древесном угле.

Содержание железа в богатых рудах мартита и магнитного железняка от 50 до 68 % и бедных рудах от 25—40%.

Значительное содержание меди во многих магнитных железняках (Ауэрбаховский рудник, г. Высокая и возможно также г. Магнитная) представляет другую особенность руд этих месторождений, которая может быть использована как источник получения на Урале меди.

Общие запасы железных руд на Урале и металлического в них железа могут быть охарактеризованы следующей таблицей:

	Средн. содерж. железа в руде	Запасы руд (тыс. тонн)			
		Разведанные	Общие	Металл. железа	%
1. Магнитные жел.	%64	131017	242341	155066	52
2. Титаномагнетиты	%44	—	40951	17987	6
3. Бурые железняки	% 48,5	79302	225468	109037	40.0
4. Шпатоватые железн.	% 47,2	1353	9992	5077	1,5
5. Красные железняки	% 50,8	2482	3284	1545	0,5
		214154	522036	288712	100

Отсюда выявляется исключительное промышленное значение для Урала руд магнитного и бурого железняка, позволяющих вполне обеспечить своими запасами в необходимых размерах равномерную выплавку чугуна на уральских заводах.

Из общего запаса железных руд на разведанные приходится 214.154 тыс. тонн или 41%.

Из 242.341 тыс. тонн запаса руд магнитного железняка на долю чистых руд приходится 119.993 тыс. тонн, или 49%, а высокосортных окисленных руд только 35.303 тыс. тонн. Остальное количество составляют сернистые и низкопроцентные руды.

Что же касается месторождений бурого железняка, то на долю чистых и легкообогащаемых промывкой руд приходится 83%, или 196.038 тыс. тонн.

Нет никакого сомнения, что при дальнейшем развитии железорудной промышленности и производстве систематических разведок наши сведения о железорудных рессурсах не только будут уточняться, но также и увеличиваться за счет открытия новых месторождений железных руд. Так как богатых природных руд вообще очень мало, то запасы железных руд на Урале будут увеличиваться главным образом за счет более низкосортных руд, сернистых и кремнистых, чем богатых и чистых.

Поэтому дальнейшее развитие уральской железорудной промышленности должно идти только по пути наибольшего вовлечения в эксплоатацию и плавку руд самых крупных месторождений с полной утилизацией при этом как низкопроцентных, так и сернистых и кремнистых руд.

Марганцевые руды. В металлургии железа и стали имеют большое значение руды марганца. Они употребляются, главным образом, для получения сплава железа с 65—80% марганца, т. н. ферромарганца.

Ферромарганец употребляется при производстве специальных ковких и прочных сортов стали и служит также для очищения стали от серы и фосфора, способствуя переходу этих элементов в шлак.

Промышленные месторождения марганцевых руд на Урале находятся, главным образом, на восточном склоне его.

В Богословском районе месторождения марганцевых руд известны среди песчано-глинистых отложений, начиная от Надеждинского завода на протяжении более 100 кл. на север, вдоль береговой линии третичного моря. Руды залегают подобно Чиатурским и Никопольским среди третичных отложений в виде широких полос, вытянутых на несколько километров по простиранию. Руды более бедные, чем в Чиатурах и Никополе, и представлены, главным образом, пиролюзитом с содержанием от 25 до 49% марганца. Среднее содержание марганца в добываемых рудах до 38,5%, железа до 10% и кремнезема—до 12%.

Более полное использование руд с этих месторождений потребует их обогащения. Руды залегают на глубине от 0,85 до 10 метров в виде пластообразных залежей, с меняющейся в значительных пределах мощностью от 0,5 до 12,5 метров. Из разведанных месторождений самыми крупными являются месторождения около с. Марсяты с запасом в 30.000 тонн руды и по р. Полупощной, с запасом в 655.000 тонн.

Обширная, совершенно не затронутая разведками, площадь распространения третичных прибрежных отложений почти повсюду с явными признаками марганцевых руд, обещает в будущем значительно увеличить цифры известных уже в настоящее время запасов руд марганца до размеров, вполне обеспечивающих нормальную потребность в этих рудах металлургических заводов как Северного, так и Среднего Урала.

Другим типом промышленных месторождений является месторождение Сапальского рудника около Нижнего Тагила.

И, наконец, на Южном Урале, в Белорецком горном округе, разрабатываются месторождения марганцевых руд, подчиненные яшмам девонского возраста. По количеству месторождений,

размерам запасов и площади распространения оруденелых яшм на протяжении свыше 150 кл. по простиранию—этот район является, после Богословского, наиболее значительным марганцевым районом Урала.

Исключительно важное значение этот район приобретает с постройкой Магнитогорского завода, от которого главные месторождения южной группы будут отстоять в 25—30 кл. Общие запасы руд в северной группе месторождений (Уразовский р-к и др.) 51.000 тонн, а в южной гр. (Ниазгуловские, Кусаровские, Аюсазовские и Кусимовские)—169.000 тонн.

Все отмеченное выше хотя и выявляет бедность Урала запасами марганцевых руд в сравнении с Чиатурским и Никопольским районами, однако, позволяет отметить, что географическое положение уральских месторождений марганца является благоприятным для их разработки и совпадает с главнейшими металлургическими районами.

Медные руды. Исключительное положение в СССР принадлежит Уралу по запасам медных руд, сосредоточенных в месторождениях как на восточном, так и на западном склонах Уральского хребта.

Запасы металлической меди в рудах уральских месторождений составляют около 70% запасов ее в СССР и могут быть охарактеризованы следующей таблицей:

Запасы медных руд и металлической меди в месторождениях Урала.

Типы месторождений	средн. содер. меди в руде	Общие запасы		% Уральских запас.
		Руды	Металлическ. меди	
Уральская Область.				
УРАЛ.				
1. Залежи медистых колчеданов	2,7	17610507	474256	33,5
2. Контакт-метаморфические м—ния.				
(Богословские. Меднорудянск. и Гумешевск.)	2,5	462940	11620	0,7
3. Месторожд. медистых магнитных железняков.				
(Ауэрбаховский, Высокая и Меднорудянское)	0,9	26040020	237005	17,0

Типы месторождений	% % средн. содер. меди в руде	Общие запасы		% Уральских запас
		Руды	Металлическ меди	
4. Пышминско-Ключевское	6,4	1267800	81600	5,5
5. Благодатные рудники	5,8	72000	4200	0,3
6. Медистые песчаники Пермск. окр. . .	2,1	3840520	82740	6,0
Всего в Уральск. области . . .	—	49298467	891421	63,0
Другие районы.				
7. Таналык—Баймакский р—он	—	504940	19480	1,5
8. Медистые песчан. Оренбургской губ. и Башреспублики	2,0	14964230	507720	35,8
Всего по Уралу . . .	—	64767637	1418621	100

Наиболее крупное промышленное значение в настоящее время имеют месторождения медных руд, расположенные на восточном склоне Урала. Эти месторождения находятся в непосредственной близости с изверженными породами кислой магмы, которая, повидимому, и была главнейшим источником для образования здесь мощных рудных залежей, в виде почти беспрерывной узкой полосы шириною от 10 до 50 кл., тянущейся на 1000 кл. с севера на юг. Все наиболее благонадежные на Урале месторождения медных руд: Богословские, Меднорудянские, Калатинские, Кыштымские, а также месторождения магнитного железняка Ауэрбаховских руд., г. Благодати, Высокой—связаны исключительно с этой полосой.

Из месторождений медных руд в настоящее время наибольшее значение имеют месторождения медистого колчедана, которые находятся в виде жил и линз среди метаморфических сланцев и туфов. Наиболее крупные залежи их имеют до 30 метров мощности, от 100 до 400 метров по простиранию и прослежены разведочными работами до глубины 300 метров.

Руда состоит, главным образом, из серного колчедана с примесью медного и цинковой обманки.

Примесь цинковой обманки в одних месторождениях является почти незаметною, в других же, наоборот, настолько значительна, что позволяет считать такие руды цинковыми.

Характерной особенностью колчеданных месторождений является значительное содержание в рудах золота и серебра, позволяющих с большой выгодностью их разрабатывать.

В настоящее время разрабатываются исключительно мощные залежи сплошных колчеданных руд с содержанием меди в руде более 1,2%.

Все же руды с меньшим содержанием меди и вкрапленники не только не разрабатывались, но даже и не подвергались учету. Начавшееся в настоящее время опробование таких руд устанавливает полную возможность их использования и позволяет надеяться на чрезвычайное увеличение известных запасов промышленных руд на Урале. Легкость переработки колчеданных руд при незначительной затрате горючего ставит месторождения этих руд в исключительно благоприятные условия их эксплоатацию и сохранит за ними в будущем то важное значение, которое они имеют для медной промышленности в настоящее время.

Другим типом являются, так наз., контакт-метаморфические месторождения, залежи руд которых находятся в контактах ортоклазовых пород или туфов с известняками. Эти месторождения медных руд являются чрезвычайно широко распространенными на Урале, встречаются одновременно с известными месторождениями магнитного железняка г. Высокой, Благодати и др. на его восточном склоне и прослежены на протяжении более 500 кл.

Составляя одну естественную группу с месторождениями магнитного железняка, они могут оказаться одними из самых крупных месторождений, представляющих исключительный интерес для промышленности по запасам металлической меди. Наиболее типичными и лучше других изученными из этих месторождений являются месторождения Богословских рудников и г. Высокая.

Тесная связь медных руд с магнитными железняками проявляется не только на глубине, но также она совершенно определенно устанавливается по простиранию рудных залежей и обусловливается одновременным образованием этих руд путем выноса и отложения их в контакте из одной и той же магмы.

В зависимости от характера минерализации образуются или месторождения медных руд с примесью магнитного железняка (Медно-рудянское, Половинное) или месторождения магнитного железняка с значительным содержанием сульфидов меди, придающих отдельным частям их характер медных месторождений (Ауэрбаховский рудник, г. Высокая, Выйский рудник и др.).

Контакт-метаморфические медные месторождения Богословского, Меднорудянского и Гумешевского рудников отличались исключительным богатством своих руд, обеспечивая в течение

почти 200 лет выплавку меди на уральских заводах. Открытие колчеданных месторождений отвлекло от них внимание промышленности, хотя обще-геологические условия образования и распространенность их на Урале, при почти нетронутых запасах низкопроцентных и вкрапленных руд, позволяют считать эти месторождения вместе с запасами медистых магнитных железняков крупным фондом медных руд.

Из других месторождений медных руд на восточном склоне отметим группу Пышминско-Ключевских рудников, рудоносная площадь которых составляет около 10 кв. кл. со значительным количеством медных жил и с запасом в 81.600 тонн металлической меди.

Месторождения медных руд западного склона развиты среди осадочных отложений пермского возраста, преимущественно среди песчаников, занимающих обширные площади в западной и СЗ части Уральской области. Руды представлены медной синью, зеленью, лазурью, малахитом, реже—красной и кирпичной рудой и очень редко сернистыми рудами медного блеска и медного колчедана. Залежи более богатых участков руд имеют гнездовой характер с величиной гнезд от 200 до 300 метров при ширине 40—80 метров. Глубина залегания руд от поверхности не превышает 8—20 метров. Большинством работающихся рудников был открыт один только рудоносный слой, но в некоторых встречено 2 и даже 6 рудных слоев. Среднее содержание меди в руде около 2,1%. Важно отметить, что совместно с медными рудами встречается ванадий. Запасы руд пермских медистых песчаников еще далеко не выработаны и представляют большой современный практический интерес. Запасы руд установить очень трудно, но они громадны, если рудой считать материал с низким содержанием меди.

Никкелевые руды. Уральские месторождения никкелевых руд почти все без исключения представляют месторождения силикатных руд, подчиненных змеевикам.

Месторождения никкелевых глин в змеевиках относятся к наиболее распространенным месторождениям Урала, с большими запасами низкопроцентных руд. Таковы месторождения Лешачьих Логов и Александровского рудника в В.-Нейвинской даче, с запасом 750.000 тонн руды и около 10.000 тонн металлического никкеля в них, при среднем содержании в руде около 1% никкеля в Шайтанской даче—близ Волчьего Ключа на реке Чусовой, Ульяновский рудник в Билимбаевской даче и рудники Ревдинской дачи—Петровский, Фуллоновский, Ельчевский и др. Из них лучше других разведаны рудники Петровский и Ульяновский, с запасом руд в 300.000 тонн, содержащих 5.000 тонн металла, т. е. с содержанием никкеля около 1,7%. Может

быть, наиболее крупным представителем этого типа является Елизаветинское месторождение Н.-Исетской дачи, запасы руд которого не выяснены и даже не затронуты разведкой.

Проблема вовлечения этих руд в промышленность теперь заключается в изыскании рационального и дешевого способа их переработки.

Месторождения никкелистых глин в зонах контакта змеевиков и известняков являются вторым типом и имеют вполне промышленное значение. Рудные залежи их концентрируются в глубоких впадинах известняка и змеевика, обыкновенно небольшими гнездами с высокопроцентными рудами.

Сюда относятся месторождения Ново-Черемшанское и Тюленевское, В.-Уфалейской дачи, месторождения близ озер Агардяш Белое и Светлое, Соймоновской долины, Ивановское Нижне-Исетской дачи, и, повидимому, некоторые рудники В.-Нейвинской дачи. Из них детально разведано только месторождение Ново-Черемшанского рудника, с запасом руды 376.000 тонн и никкеля 10.500 тонн, при содержании 2,8% никкеля. В непосредственной близости к Ново-Черемшанскому руднику находятся менее разведанные месторождения Никкелевой горы-Кротовский (1-й Никкелевый) и Чусовской рудники, с общим запасом 127.000 тонн руды и с 1.500 никкеля. Удобство этих месторождений заключается в том, что гнездовой характер залегания дает возможность развивать добычу руд разного процентного состава, смотря по требованию, какое к ним пред'явит металлургия.

В 1926 году открыто новое месторождение—Тюленевское, которое в 1927 году разведано и запас его может быть принят в 289.000 т. руды с 8.600 т. никкеля.

В заключение нельзя не отметить, что Урал, обладая запасом около 25.000 тонн металлического никкеля, имеет громадные возможности в будущем увеличить этот запас в несколько раз, так как змеевиковые массивы и контактовые зоны их с известняками занимают большие, еще совершенно не разведанные площади, позволяющие надеяться на открытие промышленных запасов никкелевых руд в новых местах.

Хромистый железняк. Урал, как известно, является одним из немногих в мире районов, где хромистые руды имеются в довольно значительных количествах. По запасам хромистого железняка Уральской области принадлежит исключительное положение в СССР, являющейся главным поставщиком хромита из своих месторождений, как для металлургической и химической промышленности в Союзе, так и в особенности по значению ее месторождений для экспорта.

Месторождения массивных руд хромистого железняка нахо-

дятся в виде отдельных гнезд в змеевиках, редко имеющих значительные размеры. Значительно большее распространение имеют т. н. рассеянные руды (вкрапленники), на которые до самого последнего времени почти совершенно не обращалось внимания и только в настоящее время на них фиксировано исключительное внимание промышленности.

Слабая исследованность змеевиковых массивов с месторождениями хромистого железняка, а также в особенности слабая разведанность наиболее крупных из них, требуют от промышленности значительных затрат как на эксплоатацию, так и в особенности препятствуют организации на них крупных горнодобывающих предприятий. Необходимость в обеспечении твердыми запасами уральских и вне уральских предприятий, а также плана экспорта выдвинули на очередь планомерное изучение и разведку месторождений хромистого железняка, к которой УОСНХ твердо приступает с этого года.

Золото. Урал является одной из старейших и крупнейших золотопромышленных областей Союза. Все значительные коренные и россыпные месторождения золота расположены, главным образом, на восточном склоне Урала или вблизи от водораздела на западном.

Наибольшее значение в настоящее время имеют месторождения россыпного золота для дражных работ, позволяющих экономично использовать запасы золота, оставшиеся в районах прежних горных работ.

Россыпные месторождения золота на Урале представлены россыпями речными, морскими и ледниковыми. Возраст уральских россыпей различен. Наиболее распространены россыпи постплиоценовые до современных включительно, реже третичные (речные и береговые). Наиболее древние россыпи Урала относятся к пермо-карбону—конгломераты и песчаники артинского яруса.

Для северной части Урала коренные месторождения не характерны и их роль в промышленном отношении еще не выяснена.

Северный Урал обладает довольно значительным россыпным золотом, причем особого внимания заслуживает район бассейна рр. Лозьвы, Сосьвы—на восточном склоне Уральского хребта и бассейн р. Печоры и Вишеры—на западном. Следует отметить также нахождение в пределах б. Богословского округа третичных золотоносных конгломератов, которые почти совершенно не разведаны. Несомненно, большой промышленный интерес в настоящее время представляют месторождения россыпного золота на Среднем Урале. Хотя россыпные м-ния местами здесь и сильно выработаны, но многие россыпи пригодны для драг. Наибольшие запасы золота сосредоточены в бассейнах рек Туры.

Тагила, Нейвы и Пышмы, представляющих исключительное промышленное значение для дражных работ. Безусловно промышленную ценность представляют также известные здесь железные золотоносные шляпы колчеданных залежей (м-ния Н.-Тагильского р-на, Сан-Донато, Ольховка). Кроме того, вполне возможно обнаружение новых м-ний этого типа в пределах туфовосланцевой медеиосной полосы.

Жильные месторождения золота, хотя и работались широко и местами в большом масштабе (Березовское и некоторые другие), далеко еще не выработаны.

Переходя к месторождениям золота Южного Урала, необходимо отметить, что они в прежнее время играли крупнейшую роль в уральской золотопромышленности. Наибольшее значение здесь имел химический способ извлечения золота из руд и эфелей, а также обработка жильного золота. Слабая населенность края, недостаток для ряда районов дешевого топлива, при отсутствии развитой сети путей сообщения, не позволяли здесь организовать золотопромышленность в размерах соответствующих наличию имеющихся запасов золота. Большинство известных здесь россыпей с успехом могут быть разрабатываемы драгами.

В отношении коренных месторождений золота Южный Урал несомненно имеет большое будущее. Кроме таких хорошо известных, как Кочкарские и Миасские, здесь вполне можно ожидать открытия новых. В последние годы сильно развивается золоторудное дело в Джетыгаринском и некоторых других районах. Большинство коренных месторождений изучены и разведаны далеко недостаточно.

Разработка россыпного золота на Южном Урале, по всей вероятности, будет иметь второстепенное значение и может быть усилена только дражными работами, применение которых затрудняли плохие пути сообщения и недостаток средств. Как на первоочередные районы для дражирования, можно указать систему приисков долины р. Миаса, с общим запасом дражного золота до 5 тонн и верхнюю часть бассейна р. Урала, с запасом до 1 тонны дражного золота.

Не смотря на свою сильную выработанность, Урал имеет еще значительные запасы металла и условия разработки уральских месторождений более благоприятны, чем других золотопромышленных районов СССР, в частности Сибири, т. к. большое наличие ж. д. путей и грунтовых дорог, близость металлургических и др. заводов, возможность электрификации некоторых районов без постройки станции, громадный опыт разработки россыпей драгами и обработки коренных руд—позволяют быстро довести добычу золота до максимальных размеров.

I. Методика и постановка краеведческой и музейной работы.

К. Клименко.

Пути сближения хозяйственной и краеведческой работы.

Мы пережили великое революционное 10-летие в истории нашего хозяйства. Мы пережили годы войны, оставившие также глубокие следы в нашем хозяйстве. События войны и революции, крайние трудности хозяйственного восстановления настолько поглотили все наши силы и настолько захватили наше внимание, что мы не могли уделить достаточно времени более пристальному и глубокому индивидуально-конкретному изучению истекших исторических лет нашей хозяйственной жизни. События последних лет охвачены нами большею частью лишь в самых общих чертах. Масса чрезвычайно ценного материала ускользнула от общественного внимания. Мы начинаем уже забывать и наше довоенное и наше послевоенное и послереволюционное прошлое и отрываться от него. Громадный организационный и деловой хозяйственный и культурный опыт последних 20—30 лет, в значительной части не охвачен нашей печатью и не успел стать, тем самым, бесспорным общественным достоянием. Перед нами стоит в высокой мере ответственная задача—выявить возможно полнее и сохранить для будущего этот опыт, это наиболее ценное, преимущественно индивидуально-конкретное, знание о недавнем прошлом нашего хозяйства, ныне пока в значительной мере хранящееся в порядке крайне непрочного и преходящего устного предания и личной памяти отдельных хозяйственных работников и знатоков края.

Эта большая хозяйственная и культурно-историческая задача должна быть выполнена прежде всего об'единенными усилиями хозяйственных работников и краеведов.

Об'единение их усилий в деле выполнения этой задачи особенно своевременно в настоящий момент, когда плановые и хозяйственные органы страны переходят к технико экономической конкретизации и индивидуализации своей работы. Преимущественно индивидуально-конкретная краеведческая работа становится чрезвычайно ценным орудием расширения и углубления конкретного знания общей системы наших хозяйственных органов о природной и хозяйственной среде, об истории развития наших производительных сил, о нашей технике и хозяйственной организации. Работа краеведческой организации при этом, конечно, не ограничивается очерченными выше большими задачами выявления и сохранения нашего знания о недавнем нашем хозяйственном прошлом. Она должна охватить и наше текущее хозяйственное настоящее и уловить лежащие в нем корни и истоки будущего.

При наличии некоторой общей союзной или краевой программы краеведческих работ, дающей плановое сближение их с интересами и запросами хозорганов и текущей деловой работы, а также при систематической концентрации краеведческих работ на достижении важнейших целей конкретного познания природной и хозяйственной среды, краеведческая работа может дать весьма быстро чрезвычайно ценные результаты для хозяйственной работы, и планового хозяйства. Ныне, при отсутствии вполне определенного планового направления краеведческих работ и при большой их распыленности и разбросанности, труды краеведов весьма затруднено используются для хозяйственной работы.

Краеведческая работа должна обогатить и восполнить хозяйственную работу наших хозяйственных органов, главным образом, по линии индивидуально-конкретного изучения и оценки природной обстановки, хозяйственной среды, особенностей человеческих трудовых рессурсов, отдельных хозяйственных районов, отдельных предприятий, отдельных важнейших вопросов организации и техники нашего хозяйства. Помощь хозяйственным и плановым органам со стороны краеведческой организации, а также со стороны всей общественности в этом направлении особенно необходима и неотложна.

Хозяйственные и плановые органы особенно центральные и крупные краевые, по необходимости

обобщают знание природы и хозяйства и сильно страдают от этой обобщенности и недостаточной конкретности своего знания. Конкретное знание низового хозяйства требует больших организационных усилий и материальных затрат и потому лишь с трудом и медленно развивается и распространяется. В силу концентрации в верховых (центральных и краевых) органах страны наиболее крупных ее сил, в нашей хозяйственной литературе преобладают материалы преимущественно центрального и краевого происхождения. В этих материалах, естественно и неизбежно, преобладает подход к низовому хозяйству сверху, с обобщенными формулировками и основным орудием этих обобщенных формулировок—общим статистическим оформлением. Индивидуально-конкретно качественное знание хозяйства, как живой совокупности и взаимодействия низовых хозяйственных ячеек, всегда свежее и своевременное, активное, деловое, связанное с ежедневными трудностями, радостями и исканиями новых путей в порядке напряженной текущей оперативной работы этих низовых ячеек—остается до сих пор в нашей преимущественно центральной и краевой хозяйственной работе недостаточно выраженным. Разбросанные, разрозненные, загруженные непосредственной тяжелой текущей работой и весьма обширными и сложными запросами центра, отдаленные от условий наиболее интенсивной общественной работы низовые хозяйственные работники, естественно, пока до сих пор выявляют себя весьма недостаточно. В результате мы начинаем страдать и весьма ощутительно, от крайне малой выявленности конкретной низовой и хозяйственной обстановки и низовой хозяйственной работы.

Между тем взятый ныне крутой переход планового хозяйства к задачам глубокой качественной рационализации и реконструкции невозможен без глубокого и живого индивидуально-конкретного знания низовой хозяйственной работы и отдельных периферийных хозяйственных ячеек. Невозможна, собственно говоря, без него и вообще какая бы то ни была и сколько-нибудь нормальная хозяйственная работа. Частые обследования хозяйственной работы—один из весьма распространенных ныне методов познания низового хозяйства—и слишком дороги, и слишком организационно тяжелы, вызывая перебои в текущей работе низовых хозяйственных ячеек, и кроме того, в силу самой их спорадичности и отсутствия органической связи с текущим производством—недостаточно производительны. Сложный статистический и бухгал-

терский учет тяжким бременем лежит на низовом хозяйстве, которое не дает необходимых и достаточных данных для индивидуально-конкретной оценки низового хозяйства. Усилия общейпрессы подойти киндивидуально-конкретной характеристике низовых хозяйственных ячеек также недостаточны, слишком беглы, противоречивы, случайны и не всегда основаны на необходимом глубоком знании предмета.

Конечно, переход к индивидуально-конкретному знанию хозяйства должен быть осуществлен прежде всего силами самих хозяйственных и плановых органов.

Но в этом громадном и трудном деле им должна организованно помочь вся наша общественность и, прежде всего, та часть ее, которая имеет своей основной задачей изучение конкретной природы, хозяйства и культуры, т. е. краеведческие силы. Помощь краеведческих сил необходима хозяйственным органам страны.

Необходима ли указанная помощь хозработе для самих краеведческих органов? Не потеряют ли они от этой помощи свое лицо, не воспримут ли они черты и функции хозяйственных органов, не займутся ли они чужим делом, не превратятся ли они из беспристрастных исследовательских ячеек в тенденциозные учреждения, не получат ли они отрыв от столь свойственного им изучения прошлого и настоящего, не свойственный им уклон к перспективному изучению будущего и т. д., и т. д.?

Все эти и другие,подобные им, сомнения следует признать только кажущимися. Несомненно, с переходом к плановому индивидуально-конкретному изучению природы и хозяйства, сообразно нуждам и интересам планового хозяйства, краеведческие органы выходят с заднего плана общественной работы на большое поле, на большую дорогу, на передний план общественной работы. При этом они нисколько не теряют своего лица—они занимаются и не могут не заниматься изучая жизни края, индивидуально-конкретным изучением краевого хозяйства. Их работа получит не тенденциозный характер, а необходимую плановость. Вместо случайного, неопределенного интереса к материалу и пассивного подчинения ему—получится активный подход к нему и творческая его обработка. Научный анализ получит особое углубление и яркое освещение от предварительной творческой целевой установки. Место случайного аналитического исследовательского фрагмента займет увязанная с общим планом хозяйственной и культурной работы научная монография.

Перейду к более конкретной наметке важнейших направлений краеведческой работы в деле индивидуально-конкретного изучения природы и хозяйства, сообразно с запросами планового хозяйства. Прежде всего—всех тех направлений, которые обещают быть особо эффектными для нашего хозяйства.

Изучение естественных богатств. Знания наши об естественных богатствах всей страны, особенно же об естественных богатствах окраинных ее областей и, в частности, Уральской области, все еще являются совершенно недостаточными. С этим приходится постоянно сталкиваться в плановой работе. Не так давно запасы железной руды на горе Магнитной исчислялись в 6 мрд. пудов. В самое последнее время они определялись в 12—13 мрд. пудов. И, наконец, на днях они определились уже в 16—17 мрд. пудов.

Не законченные разведки по алапаевским углям не дают нам возможности ставить вопрос о включении в 5-ти летний перспективный план большого Алапаевского металлургического завода. Неоконченные исследования уральского трепела не дают нам возможности ставить во весь рост проблему трепелового производства, которая может коренным образом преобразить все наше уральское строительное хозяйство. Особенно необходимы, просты и эффективны должны быть разведки и исследования уральских строительных материалов в связи с предстоящим массовым строительством Урала.

Могут возразить: какое значение могут иметь отдельные индивидуальные усилия отдельных краеведов в деле разведок и научных изысканий, которое требует солидной государственной организации и солидной организованной затраты сил и средств? На это надлежит ответить: не следует преуменьшать значения индивидуальной инициативы в этом деле, особенно при еще большой слабости и недостаточной развернутости наших разведывательских и исследовательских институтов.

Я не буду говорить о роли этой инициативы в далеком уральском прошлом—о Степане Чумпине и его роли в открытии горы Благодати, о значении старателей в развитии уральского золотого дела и т. д. Даже в самое последнее время мы имеем ряд примеров, которые свидетельствуют о большой роли индивидуальной инициативы в этом деле. Достаточно упомянуть о роли ее в открытии Челябинских копей, о роли ее в постановке вопросов об организации терпентинного производства, об эксплоатации отдельных минеральных ископаемых, эксплоатации пермских медистых песчаников и т. д. Не так давно от одного из слушателей Урало-Сибирского Коммунистического Университета я получил сообщение об обнаружении крестьянами

дер. Шляпниково, Ордынского района, Кунгурского округа, при рытье колодца подозрительной жидкости, весьма похожей на нефть. По моей информации об этом, там будут, повидимому, произведены разведки. Может быть и даже наверно, они не дадут нужных результатов, хотя по справкам людей, сведущих в этом деле, благоприятные результаты не исключены, так как природа местности позволяет расчитывать на их возможность. Как бы то ни было, самый факт возможности таких открытий глубоко интересен и симптоматичен.

Возможно более полная мобилизация наших краеведческих сил по выявлению наших богатств поэтому представляет большое значение для плановой и оперативной хозяйственной работы. Особенно большое значение она будет иметь в деле собирания, накопления, сводки и опубликования разрозненных старых материалов о наших ископаемых богатствах и в деле собирания материалов среди населения. Наибольший эффект от нее следует ожидать прежде всего в отношении ископаемых, обнаружение которых является делом достаточно простым. Между тем некоторые из них (мелкие экспортные минеральные богатства, строительные материалы) имеют весьма большое хозяйственное значение. Многое даст также краеведческая работа в деле индивидуально-конкретного изучения естественных факторов с.-х. производства (почвы, климата, животных, растительности и т. д.).

Сельское хозяйство. До сих пор преобладает по необходимости обобщенное и преимущественно статистическое изучение сельского хозяйства. Даже выполнение в ряде областей Союза (в последнее время и на Урале) так называемого дробного с.-х. районирования остается довольно общим статистическим оформлением нашего знания о сельском хозяйстве—сравнительно крупных районов по небольшому числу обобщенных показателей и признаков. Достаточно указать, например, что весьма дробное районирование Урала даст 17 крупных и 57 мелких с.-х. районов. Таким образом, на каждый «мелкий» район падает почти 4 административных района, т. е. довольно укрупненных низовых административных деления.

Все это, как самое общее, так и более «дробное» статистическое оформление должно быть завершено индивидуально-конкретным изучением организационных условий и организационных типов сельско-хозяйственного производства на местах

в мельчайших районах, в отдельных селах, коллективных об'единениях и даже хозяйствах. В результате этого изучения мы в каждом районе должны познать то конкретное организационное звено, за которое мы должны взяться в деле общего под'ема сельского хозяйства этого района. В результате этого изучения мы должны получить максимальную подготовленность к составлению конкретных организационных планов улучшенного сельского хозяйства мелких районов. В рамках более крупных районов концентрированное и успешное выполнение этой задачи значительно труднее. В этих целях нами должны быть учтены конкретные местные, мелкорайонные факторы, тормозящие развитие сельского хозяйства, или, наоборот, стимулирующие его развитие; должны быть учтены, выявлены и оглашены для распространения намечающиеся зародыши производственных и технических улучшений в сельском хозяйстве: отдельные достижения по применению минеральных удобрений, по улучшению семян, по улучшению севооборотов, по введению многополья и травосеяния, по улучшению скотоводства, и, наконец, по общему улучшению организационного строя крестьянского хозяйства. Особой задачей должно стоять приведение в общую известность всех имеющихся улучшенных крестьянских хозяйств. Их опыт должен стать общественным достоянием, материалом для агроорганизации и образцом для остальной массы крестьянских хозяйств. Особой задачей должно стоять изучение достижений по коллективизации, кооперативной организации, механизации и индустриализации сельского хозяйства.

Возможные примерные темы краеведческой работы в области сельского хозяйства.

1) Узкие места (тормаза) и ведущие—организующие звенья (рычаги хозяйственного под'ема) в организационном строе хозяйств различных мелких районов Области (аналогии): украинской свеклы, картофеля, винокуренных районов, подмосковского и прибалтийского травосеяния, уральского клевера, сибирского, уральского и вологодского масла, шадринской птицы и т. д.

2) Прогрессирующие (бойкие), застойные и регрессирующие селения в различных районах Области.

3) Лучшие коллективные об'единения Области.

4) Улучшенные крестьянские хозяйства в различных мелких районах области.

5) Условия многополья и травосеяния (способствующие, препятствующие и угрожающие дальнейшему развитию).

6) Условия применения и распространения навозного удобрения (также в различных мелких районах Области).

7) Улучшения в животноводстве отдельных мелких районов.

8) Особенности засухоустойчивых хозяйств в Ю. Зауралы и применяемые ими приемы борьбы с засухой.

Возможны возражения, что работа краеведа в намеченном направлении будет вторжением в чужую область, занятием не своим делом—делом агронома. Такое возражение было бы отражением слишком узкого бюрократического взгляда на вещи. Может быть, никто не нуждается так в атмосфере коллективной работы, в коллективной поддержке, в культурной товарищеской, сотруднической поддержке и культурных импульсах со стороны, как наш сельский работник и, в частности, агроном. Поэтому глубокий интерес к его делу со стороны краеведа может быть для него только полезным импульсом или деловой помощью в наблюдении за крестьянским хозяйством.

Промышленность. Укоренившиеся представления в краеведческой работе обычно не включают в ее границы изучения крупных промышленных предприятий. Считается, что знание о крупном промышленном предприятии, накопляемое высоко квалифицированными лицами, ведущими это предприятие, является вполне исчерпывающим и достаточным. Такое ототношение к крупному промышленному предприятию едва ли можно признать правильным. Вероятно, оно проистекает из частнохозяйственного принципа недосягаемости внутренней жизни предприятия для «посторонних лиц». От глубокого научного монографического изучения (в частности краеведческого) отдельных крупных предприятий ничего, кроме громадной пользы, для производства и науки не получится. Совершенно бесспорным об'ектом краеведческой работы является изучение воздействия крупного предприятия на окружающий раойн, на его хозяйство, быт и культуру. Но и само предприятие, как место коллективного труда главной массы населения промышленных районов, должно войти в круг краеведческих работ. На первое время, пока руководящий персонал предприятий

будет по прежнему недостаточно деятельным по общественному выявлению жизни предприятий, даже полное монографическое описание и оценка краеведами отдельных предприятий не будет излишним параллелизмом и вторжением в чужую сферу. В дальнейшем же возможно более четкое размежевание, при котором все же весьма многое останется для монографического научного описания, в частности краеведческого.

В настоящий момент содействие научной работы краеведа особенно необходимо для промышленности. Научная работа краеведа должна примкнуть к качинающейся ныне весьма серьезной и трудной работе промышленных органов по качественной технико-экономической оценке предприятий, по выявлению возможностей и путей их оптимального производственного развития и технического улучшения.

Эта работа получает от промышленников название «паспортизации» предприятий. Предприятие должно получать паспорт, документ, свидетельствующий о достоинствах и недостатках предприятия, о возможностях его развития, о наилучших, наиболее эффективных путях его эксплоатации и перестройки, о праве его на дальнейшее существование и развитие и т. д. Название, может быть, не совсем правильное и еще менее приятное по связанным с ним ассоциациям, но достаточно резкое и отчетливое. Можно было бы говорить о дипломировании предприятий, но едва ли это название будет так отчетливо. Речь идет о документации предприятий, которой предприятиям в полном смысле этого слова дается право на жизнь, которой в полной мере определяется дальнейшее направление их развития.

Дело паспортизации является совершенно новым и весьма сложным и трудным делом. Необходимо изучение общей обстановки работы предприятия, изучение и оценка недавнего его прошлого, общей организации предприятия, конкретно—индивидуального состояния его оборудования, организации его трудовых процессов,—в довоенное время, после военной разрухи, в первые годы восстановления, в настоящее время и в ближайшем будущем. Необходимо проследить конкретные этапы и результаты восстановления, рационализации и реконструкции предприятий, установить правильность принятого направления капитальных вложений и реконструкции предприятия, оценить их эффективность и наметить дальнейшие пути капитальных вложений, реконструкции и рационализации. Мы уже начинаем забывать наши недавние громадные усилия по капитальному переоборудованию и переустройству предприятий, нам нередко трудно конкретно выявить правильность их направления и эффективность, хотя дело пере-

оборудования и переустройства промышленности находится в самом начале. Для правильности будущих больших шагов по переустройству и установлению рациональной эксплоатации предприятий необходимо точнее оценить правильность первых шагов недавнего прошлого и настоящего.

До сих пор, к сожалению, мы не имеем ни по Союзу, ни по Уралу ни достаточно конкретного выявления «лица» предприятий, ни достаточно отчетливой оценки правильности принятого по ним направления финансирования, капитальных вложений, рационализации и реконструкции, ни учетаи оценки эффективности последних, ни вполне убедительной наметки, в связи с этим, будущих путей развития предприятия. Промышленные органы покавсе еще не могут справиться с этой задачей.

Наши капитальные вложения в металлопромышленность Урала за последние 4 года (24—5, 25—6, 26—7, 27—8 г.г.) достигли примерно 70% от их капитала. На 1-е октября 1925 г. наши капитальные вложения по горной и каменноугольной промышленности достигли за те же годы примерно 150% к их капиталу на тот же срок, т. е. превысили его в 1½ раза, и мы не имеем до сих пор вполне отчетливой оценки этих капитальных вложений.

Нам необходимо, во что бы то ни стало, возможно точнее определить степень обветшалости наших предприятий и их оборудования, рациональность их дальнейшей жизни и сроки этой жизни. Уралмедь в своем 5-летнем плане, делая в общем правильную, но слишком прямолинейную и одностороннюю ставку на массовое концентрированное крупное производство, намечает к закрытию или к передаче другим хозорганам ряд неинтересных для него более мелких заводов, и забывая о том, что производство специальных высококачественных металлоизделий на более ограниченный рынок и в более ограниченных размерах на отдельных мелких, но высоко-технически оборудованных и специализированных заводах является его прямой задачей и, по аналогии со шведскими предприятиями, создаст ему, может быть, более почетную репутацию, чем массовое производство.

Конечно, все эти вопросы должна разрешить сама промышленность. Но помощь ей в этом деле всей общественности безусловно необходима. Научные монографии об отдельных предприятиях дадут толчек более глубокому научному изучению предприятий и будут не мало способствовать выявлению их конкретного «лица», их более отчетливой оценке и определению возможностей их развития.

Изучение экономистами и краеведами последних пережитых этапов восстановления и капитального переоборудования промышленности, выявление их недавнего довоенного и послевоенного прошлого, всей истории их жизни за последние годы, даст безу-

словно ценные материалы для «паспортизации» промышленности. Сама промышленность для более полного изучения всей истории последних лет едва ли будет иметь время и силы. К тому же, вследствие смены руководителей, она нередко и не может знать своего, хотя бы недавнего, прошлого. В конкретном и более пристальном изучении современной организации и техники предприятий, в изучении степени обветшалости предприятий, в беспристрастном и всестороннем исследовании возможностей развития отдельных предприятий (например, «мелких» предприятий Уралмета), в разрешении ряда других специальных вопросов, в учете и оценке результатов капитальных вложений, мероприятий по реконструкции и рационализации предприятий, во всех многообразных разветвлениях дела конкретной оценки,—«паспортизации» предприятий—работа краеведов,знающих промышленность, принесет промышленности и науке большую пользу. Конечно, в этом деле им придется максимально сомкнуться с руководящим и техническим аппаратом предприятий, с производственными совещаниями, с отдельными знатоками местной промышленности и широко использовать их живые знания, в дополнение к изучению архивных материалов.

Конечно, здесь более всего необходима работа краеведа по возможно более общему и единому плану, так как только при этом условии она даст более или менее сводимый и обозримый в целом по Области или Союзу материал.

Промыслы. Изучение промыслов—исконное излюбленное дело краеведческой работы. В настоящий момент, в связи с особым вниманием к местной промышленности, в связи с необходимостью возможно большего использования избыточных рук деревни и города в промышленной деятельности, в связи с общим недостатком сырьевых ресурсов промышленности и необходимостью для большего расширения промышленного производства привлечения новых местных сырьевых ресурсов, которые наилучшим образом может использовать именно мелкая промышленность и мелкие промыслы—усиление роста промысловой деятельности является особенно необходимым. Изучение промыслов, условий их существования в современной обстановке, возможностей их развития, препятствий, стоящих на их пути, путей их максимально плодотворной организацион. смычки с обобществленным сектором и госпромышленностью, в целях общего максимального под'ема продукции нашего хозяйства и т. д.—таковы важнейшие задачи, в разрешении которых прежде всего будет полезен экономист-краевед.

Человек, как производительная сила. Область эта также наиболее краеведческая. Не приходится говорить о необходимости здесь краеведческой работы. Приходится лишь выдви-

гать темы, наиболее острые и важные для хозяйственной работы. Из таких тем прежде всего надлежит назвать: 1) выяснение промысловых и промышленных навыков и квалификации занятого и не занятого населения фабрично-заводских пунктов, изучение квалификации различных категорий заводских рабочих, возможностей их переквалификации и лучшего использования, квалификации отхожих, в частности, строительных рабочих, установление путей и возможностей увеличения контингентов квалифицированных рабочих для предстоящего большого промышленного развития края; 2) изучение условий образования избыточного труда в сельском хозяйстве; 3) выявление промышленной и промысловой хозяйственной и технической инициативы, ведущей к организационному и техническому под'ему производства, как внутри крупных государственных предприятий, так и в распыленном частном хозяйстве; 4) изучение условий быта рабочих и их отражения на производительности труда; 5) возможно более подробное изучение производительности промышленного труда и условий, ее определяющих и т. д.

В связи с большою распыленностью литературы о хозяйстве Урала особенно большою помощью краеведческой работы общей хозяйственной работе Урала будет возможно большая систематизация и выявление уральской хозяйственной литературы и приспособление ее для возможно более обозримого использования хозяйственными работниками.

Все указанные моменты в постановке краеведческой работы, в связи с нуждами и запросами хозяйственной работы, требуют, конечно, достаточного развития краеведческих организаций и краеведческой печати. Конечно, необходимо, также и усиление участия краеведческих сил в общей печати. Это обеспечит их трудам значительно большую читаемость и поведет к более тесной смычке краеведческих работ с большою хозяйственной работой текущего момента.

Выход краеведческих организаций на широкое поле большой хозяйственной работы требует, конечно, непременного выполнения ряда весьма важных организационных условий:

1) разработки центральными и краевыми плановыми краеведческими органами общей программы краеведческих работ, согласно с нуждами хозяйственной работы;

2) коренного изменения отношения местных хозяйственных органов к местным краеведческим организациям, установления твердого взгляда на последние, как на весьма ценные местные культурные ячейки, крайне необходимые для углубления и уси-

ления хозяйственной работы, особенно для ее технико-экономической конкретизации и индивидуализации;

3) возможно более широкого использования краеведческих сил хозяйственными органами, особенно при разработке перспективных планов, при производстве обследований природы и хозяйства и при выполнении монографических хозяйственных исследований;

4) установления условий возможно более тесной сотруднической коллективной работы краеведческих ячеек с низовыми хозяйственными работниками.

Если будет сделано все необходимое для установления взаимного понимания и общих целей хозяйственных и краеведческих работников в центре и на местах,—скорый успех их общего дела, большого живого дела, будет вполне обеспечен.

В. Бирюков.

Организация планомерного изучения местного края.

(В порядке обсуждения).

Рассказывают, что до империалистической войны в Россию из Германии ввозилась т. наз. немецкая горная ель. На деле же это была обыкновенная русская ель, только бревнами сперва вывезенная в Германию, там специалистами отсортированная, распиленная и затем отправленная обратно на родину, где «немецкая горная ель» уже шла на верхние деки струнных музыкальных инструментов, в том числе и исконного национального—балалайки.

До указанной войны подобные случаи были чрезвычайно часты. Далеко не изжиты они и сейчас. И всему, конечно, виной наша большая неосведомленность о своем крае, об его богатствах, его хозяйственных и культурных возможностях.

Чтобы больше не было таких конфузных случаев, в роде случая с «немецкой горной елью», надо изучить окружающее, заглянуть вглубь истории, попытаться видеть будущее, и на основе такой работы уже строить свое хозяйство, свою культуру.

Прежде всего нужно твердо установить следующие три положения: а) почти каждый край нашего государства хоть сколько да нибудь был прежде если не изучен, то где нибудь описан,—значит кое-какие сведения о нем существуют; б) то или иное наличие производительных сил в этом крае имеется и часть их сейчас тем или иным путем исследуется и используется для хозяйственно-культурного строительства; в) крайне малая использованность этих сил заставляет думать о путях наибольшего использования в будущем, т. е. заставляет заниматься построением планов и проектов предстоящей той или иной эксплоатации.

Раз это установлено, то всякий добрый хозяин сделает отсюда ряд выводов. Первый вывод: надо сперва попытаться учесть все, проделанное раньше как для изучения, так и для использования производительных сил. Сделать это надо в тех целях, чтобы

потом не искать понапрасну богатств там, откуда они уже взяты, не изучать того, что уже изучено, а лишь найти склад (в прямом и переносном смыслах) итогов изучения. Результаты этого учета должны быть нанесены на соответствующие карты, картограммы, и диаграммы, которые позволяют обнаружить пустые места и вообще слабые стороны.

Второй вывод напрашивается сам собой. Пустоты надо заполнить, начав, конечно, прежде всего, с тех, что особенно нетерпимы местными хозяйством и культурой. Т. е. надо организовать какое-то планомерное изучение неполно изученного или совсем еще неизвестного.

Раз первое и второе сделано, третье—планировка народного хозяйства на ряд лет—вперед большого труда уже не составит.

Хотя мы и поставили заголовок «Организация планомерного изучения местного края», но, в силу состояния всего дела, придется говорить пока лишь о том, что соответствует первому сделанному нами выводу.

Первейшей работой в этом направлении будет выявление всех печатных, письменных и вещественных материалов, характеризующих местный край.

В первую очередь необходимо взять на карточки все книги, в которых или исключительно или попутно говорится о местном крае. На ряду с книгами должны быть обследованы все местные областные и центральные журналы и газеты, а равно зарегистрированы все плакаты, об'явления, воззвания и др. листовки местного происхождения, в особенности те, что непосредственно касаются жизни местного края.

Чтобы карточками было удобно пользоваться, на них после библиографического описания должно быть дано краткое содержание книги (можноиногда ограничиться приведением оглавления),а особенно газетной и журнальной статьи и заметки, т. к. этот материал всего труднее достать на месте в оригинале.

Как производить библиографирование, мы здесь говорить не будем, а отошлем к прекрасному руководству Н. В. Здобнова «Основы краевой библиографии», изданному Центральным Бюро Краеведения в 1925 г. Нужно лишь упомянуть, что часто необходимой литературы на месте не всегда удастся встретить, а потому придется сноситься с какими то книгохранилищами, пользуясь их сотрудниками или командируя туда своих. При наличии об'единяющего и согласующего работу всех краеведческих учреждений своего края Областного Бюро Краеведения, легко провести в этом деле принцип кооперирования.

В общем работа с книгой—дело сравнительно легкое. Не то с архивным материалом, материалом уже потому ценным, что он—единственен. Здесь прежде всего нужно

выявление наличия соответствующих материалов в тех или иных хранилищах. К сожалению, дело это не всегда возможное, т. к. наши архивохранилища не могут пока похвалиться даже простой разборкой документов, а тем более их инвентаризацией. Конечно, и здесь опускать руки не надо, так как, если материалы не выявлены сегодня, они выявятся завтра, послезавтра, лишь бы только можно было бы спасти их от гибели. Имеющиеся же материалы также нужно взять на карточки и опять с краткой передачей содержания. Поскольку в понятие архива входит всякий воспроизведенный от руки документ, будет ли то написанное, нарисованное, снятая фотография, то и последние подлежат такому же карточному учету, наряду с обыкновенным архивным материалом.

Подобным же образом необходимо произвести учет материалам вещественным, хранящимся в разных, даже не местных, музеях, в лабораториях, у частных коллекционеров и др. местах, кои здесь все трудно предусмотреть. Во всех трех случаях карточки должны точно отмечать место хранения того или иного описанного материала, с указанием шифра, под которым данные материалы хранятся.

Одновременно с этим учетом должен вестись учет по трем линиям: а) учет исследователей, б) учет исследований и в) учет производительных сил.

Для первой категории мы наметили четыре рода карточек: для местных научных учреждений, для таких же научных организаций, для ведомственных учреждений, ведущих попутно и исследовательскую работу и для отдельного краеведа. Если важен учет организации и учреждения, то не менее важна работа по учету отдельного краеведа, как раз той рабочей, а порой и творческой силы, которая также двигает дело науки о местном крае вперед.

Учет краеведов хорошо приурочить к учету всех вообще культурных сил, как высококвалифицированной местной производительной силы. Если же этого общего учета вестись не будет, то учет краеведов надо произвести со всей тщательностью.

С одной стороны должны быть учтены все ведомственные краеведы, т. е. статистики, зав. организационно-инструкторскими отделами и столами, наблюдатели разных станций, научные сотрудники, всякого рода консультанты, работники просвещения (по долгу службы ведущие краеведную работу). С другой стороны учитываются, и особенно тщательно, все распыленные любительские силы, будь то высококвалифицированный специалист, службой вовсе не обязанный к исследовательской работе, будь то крестьянин-корреспондент статбюро, музея, просто ведущий разные свои наблюдения и записи.

Для выявления этого рода краеведов очень полезно предварительное опубликование в газете хотя бы простых списков краеведов-добровольцев, чтобы незахваченные учетом сами бы дали о себе знать.

Для второй категории намечено две карточки, одна для общественной или учрежденской исследовательской работы, а другая—для индивидуальной, любительской, совершаемой по частному почину.

Здесь нужно высказать энергичное пожелание, чтобы учитывалась работа не только недавнего прошлого, но и старая, в частности работа предшественника или совсем упраздненного, но родственного учреждения, в вопросе ведания коего заинтересовано учитывающее или привлеченное к учету учреждение. Правда, дело это трудное, но крайне необходимое.

Заодно с учетом прошлого и настоящего, здесь вводится и учет пожеланий-заявок на исследовательскую работу. Полагаем, необходимость этого вида учета ясна сама собой и она особенно нужна для органов, планирующих работу.

Третья категория обслуживается только одной общей для всех производительных сил карточкой, в задачи которой входит только самый схематический учет, при чем даже этот учет может быть сделан только предположительными или глазомерными сведениями, чтобы дать соответствующим заинтересованным лицам и учреждениям хотя какую то нить к отысканию ли или вообще, чтобы запомнить о данной производительной силе.

Смотря по обстоятельствам, учетная кампания может быть делом то скоро выполнимым, то длительным. Ее кому-то надо проводить. Уже в этом вопросе учитывающий орган встретится с необходимостью в людях, а на наем их силы нужны средства, и даже не малые.

Вот здесь то и надо выдвинуть на первую линию принцип «сам себе помогай». Попросту, надо принять меры к собиранию любительских сил, а вместе с ними сил служилого квалифицированного люда, поставив их в такие условия, чтобы эти силы имели возможность наиболее частых встреч друг с другом для свободного обмена мнений по интересующим их вопросам местного краеведения, для того, чтобы поделиться своей работой в соответствующей краеведческой отрасли, проявить соревнование в этом деле друг с другом и т. д. Словом, надо подтолкнуть людей на свободное об'единение на почве научных интересов, затем необходимо чаще обращаться к этой организации за товарищеским содействием, делом или советом. Такое обращение подымает авторитет об'единения в глазах его самого и заставляет это об'единение прилагать усилия к выполнению обращенных к нему просьб.

Отсюда естественно говорить о привлечении свободной краеведческой организации и к делу краеведческого учета всех его видов. И эта чрезвычайно сложная работа, при незначительных затратах на нее, будет выполнена прекрасно в смысле качества, сравнительно скоро, а попутно решит и дальнейшие организационно-краеведные вопросы. Предвидимый расход по этому делу можно по пальцам перечесть. Это: печатание учетных карточек, некоторые расходы на поездки, почтовые расходы, небольшие поощрительные премии (иногда) и отпечатание некоторого сводного материала, как итога всей учетной кампании.

Мы здесь подчеркиваем крайнюю необходимость обработки полученного учетом материала и последующего напечатания. Обработка должна быть выполнена хорошим литературным языком, чтобы, отпечатанная в достаточном количестве экземпляров, эта работа была доступна даже средне грамотному человеку, не говоря о доступности для пользования любого из местных учреждений.

Деление окружной краеведческой организации на секции должно обеспечить большинство вопросов местной жизни возможностью того или иного их исследования.

Организовавшись в окружном центре, о-во не может обойтись в своей работе без участия людей с мест. Для этого оно должно создать постоянную сеть своих членов, корреспондентов, чтобы ни один наиболее значительный пункт округа не оставался бы без агента о-ва. С этой целью полезно в каждом районе создать отделение о-ва, которому и поручить вербовку корреспондентов и членов. Через эти же отделения должны проводиться разные окружные исследовательские работы. Конечно, никакого приказа никакого командования, а только дружеское указание в случае неправильной постановки работы и др. отступлений.

Живая связь отделений с окружным центром должна быть непрерывной через посещение постоянных работников окружного центра, через частые периодические краеведные совещания, путем обслуживания инструкторами краеведной работы и пр. Правда, на это необходимы небольшие средства, но они скоро окупятся получением таких сведений и материалов, которые при других обстоятельствах ни за какие деньги достать было бы нельзя.

При всем этом необходимо обратить большую долю внимания на повышение квалификации местных работников, так или иначе причастных местной исследовательской работе. Этому служат прежде всего те же конференции. Не малую роль играет снабжение мест соответствующей литературой, командировки для пополнения запаса своих знаний, командировки на исследовательскую работу в пределах своего края.

Особенно полезны командировки в высшие школы выявивших интерес и любовь к исследованию своего края молодых людей и дача им поручений разрешать в процессе школьной учебы те или иные вопросы местной жизни, затем представление им каникулярных практических занятий в местной обстановке и т. д.

К сожалению, до сих пор нигде у нас не практикуется, но было бы очень полезно о-ву ли краеведения или тому или иному крупному окружному управляющему органу иметь у себя на службе одного или нескольких высококвалифицированных специалистов из среды профессоров и др. работников, живущих в других городах, но обязавшихся регулярно осведомлять о всех новостях в соответствующей области, разрешать те или иные вопросы местного хозяйства и культуры и помогать своими советами, наведением справок у разных, более сильных, специалистов и пр.

На ряду со всем этим весьма серьезен вопрос о создании научной материальной базы в окружном центре в виде хорошо оборудованного окружного музея, чтобы его собрания были возможно полны и хранились в самых надежных помещениях. Об обслуживании музея квалифицированными специалистами говорить не приходится. Все заботы об усилении краеведной работы даром не пропадут. Скоро же выявятся и работники, способные стать научными сотрудниками музея и даже его руководителями. Надо только известные меры к тому, чтобы такие люди имели все возможности получать пополнение своих знаний и широкое применение их на деле.

Чтобы захватить в полосу краеведной работы широкие массы, необходимо издание хотя небольших книжек о местной жизни, а одновременно с этим популярных руководств к изучению разнообразных сторон ее.

Об'явление всяких конкурсов на написание какого либо несложного краеведческого труда, на выполнение некоторых исследовательских работ, организация выставок на темы местного краеведения, при том не в одном окружном центре, а в ряде мест округа,—все это является большим возбудителем интереса населения к своему краю и к его изучению.

О роли местной газеты в деле краеведения мы уже выше вскользь коснулись. Сейчас лишь еще раз подчеркнем, что роль местной газеты, как посредницы между центром и местами, служить хроникой краеведческого движения и трибуной для возбуждения на ее страницах новых краеведческих вопросов, колоссальна.

ФОРМЫ УЧЕТНЫХ КАРТОЧЕК.

Учетная карточка научных учреждений местного края.

1. Название учреждения, его местонахождение и подробный адрес.
2. Географические границы его деятельности (район, территория).
3. Время возникновения (начало фактической работы).
4. Кем создано учреждение и кто был его организатором (фамилия, имя и отчество, прежнее и теперешнее служебное положение или личное занятие).
5. Прежний и теперешний управляющий, коллективный орган, или название должности старшего ответственного работника.
6. Персональный состав этого органа.
7. Фамилия, имя и отчество руководителя учреждения, его возраст, происхождение (откуда), образование, научная специальность и квалификация.
8. На какие отделы делится учреждение.
9. Дать сведения о руководителях или заведующих каждым отделом учреждения применительно к § 7.
10. Полный список всех остальных научных и научно-технических сотрудников учреждения применительно к § 7.
11. Если есть добровольные бесплатные сотрудники, то и на них дать такой же список, с указанием мест их проживания (какую работу выполняют).
12. Дать перечень разработанных учреждением вопросов, с указанием времени, когда та или иная разработка произведена.
13. Дать перечень основным производимым стационарным и экспедиционным исследовательским работам в данное время.
14. Составить библиографический указатель напечатанных трудов учреждения, с приложением необходимого количества экземпляров для местной и центральной краеведческой библиотеки. Рукописные работы (название).
15. То же в пределах возможности сделать в отношении книжных, журнальных и газетных материалов, посвященных деятельности данного учреждения.
16. Источники средств, на которые учреждение существует.
17. Дополнительные сведения.
18. Кто и по чьему почину заполнял настоящую карточку.
19. Время и место заполнения данной карточки.

Учетная карточка для общественных научных организаций.

1. Название организации и ее адрес.
2. Географические границы ее деятельности.
3. Время возникновения.
4. Кто был инициатором; его имя, отчество, фамилия, тогдашнее и теперешнее служебное положение или занятие и где он сейчас находится.
5. Состав членов организации по всем главнейшим степеням их разделения: пол, возраст, социальное положение, образовательный ценз, принадлежность к партии и профсоюзу.
6. Персональный состав членов правления или совета, с указанием полностью имен, отчеств и фамилий, служебных положений или личных занятий и их образования.

7. Кто является в настоящее время активным работником организации.

8. Когда и какие организованы секции и кто каждой руководит; для отделений (отделов) указать места их пребывания и район деятельности.

9. Какими учреждениями располагает организация (архив. библиотека, музей, разные станции) и кто каждым из них руководит.

10. Какими преимущественно вопросами интересуется организация; дать перечень произведенных ею стационарных и экспедиционных исследовательских работ и заслушанных докладов (желательно за все время ее существования).

11. Какое влияние оказала организация на местное хозяйственное и культурное строительство.

12. Какими средствами располагает организация и на что они расходуются.

13. Дать библиографический перечень печатных трудов организации, с приложением соответствующего количества экземпляров каждого из этих трудов.

14. Дать такой же перечень книжных, журнальных и газетных заметок, характеризующих деятельность организации.

15. Дополнительные сведения.

16. Кто и по чьему почину заполнял данную карточку.

17. Время и место заполнения карточки.

Учет учреждений и организаций, ведущих исследовательскую работу для ближайших практических целей.

1. Наименование учреждения и организаций и их точный адрес.

2. Время возникновения учреждения или организации.

3. Обслуживаемый географический район и все изменения его границ.

4. Об'ем обслуживания той или иной стороны местной жизни.

5. Каких дореволюционных учреждений или организаций является преемником и не получило ли в наследство их архивы и др. рабочие материалы.

6. Не ведутся ли работы по текущей статистике, с какого года они введены; приложить образцы статистических карточек всех годов издания.

7. Кем ведется статистическая работа: а) кто ею руководит, б) кто заполняет карточки, в) кто делает подсчеты и г) кто обрабатывает полученные материалы.

8. Как используются результаты статистических работ для практических целей.

9. Не печатаются ли они тем или иным способом, под какими названиями и в скольких экземплярах и для кого отпечатанное предназначается.

10. Фамилия, имя и отчество руководителя статистикой, его стаж и образование.

11. Расходы на статистические работы по отдельным статьям и в целом.

12. Не организовано ли других постоянных исследовательских работ; какие, о каждой из них дать сведения применительно к §§ 6—11.

13. Когда и какие за время существования учреждения или организации были произведены непериодические обследования, кто каждым руководил и был техническим исполнителем.

14. Дать характеристику результатов каждого такого обследования, приложить образцы карточек и иных формуляров, отпечатанные сводки и иные труды; как практически использованы результаты каждого обследования.

15. Расход средств на каждое такое обследование.

16. Какие исследовательские работы намечены на ближайшее время, кто и по какой программе их поведет и велика ли приходо-расходная смета каждого обследования.

17. Какие бы нужны вообще исследовательские работы, их ожидаемая практическая польза и почему нет возможности теперь только или вообще их осуществить.

18. Собрать все печатные издания, выпущенные учреждением или организацией.

19. Кто заполнял данную карточку, по чьей инициативе или распоряжению.

20. Время и место заполнения.

Учетная карточка исследователя местного края.

1. Фамилия, имя и отчество.

2. Служебное положение или личное занятие, дающее средства к существованию.

3. Теперешний адрес—служебный и домашний.

4. Время и место рождения и социальное положение родителей.

5. Перечислить все школы и курсы, с указанием годов обучения в них, а также указать все предпринимавшиеся с образовательной целью экскурсии, посещения выставок, музеев, а равно другие, наиболее крупные, шаги в деле самообразования.

6. Перечислить все места проживания в сознательном возрасте с указанием занимаемых должностей или личных занятий.

7. Материальное положение раньше и теперь.

8. Не состоит ли членом профсоюза, политической партии и вообще не принимает ли участия в местной общественной жизни.

9. Какими научными вопросами интересовался прежде и интересуется теперь.

10. Что и когда натолкнуло интересоваться данными вопросами, не было ли связи с теми или иными учеными, с музеями, краеведческими и др. научными обществами, не повлияла ли прочитанная книга или занятия товарищей.

11. Моральные и материальные условия научной работы в разное время и сейчас в особенности.

12. Считает ли себя тесно связанным с местным краем и что особенно укрепляет эту связь. Намерен ли и впредь заниматься изучением местного края.

13. Перечислить, в каких исследовательских работах принимал вместе с другими участие (даты работ), какие предпринял сам по своему почину, что имеет в результате всех этих работ; собранные вещественные и письменные материалы, начатые рукописи, готовые к печати и напечатанные труды.

14. Разнести на библиографические карточки все собственные печатные труды, а равно такие посторонние труды, в коих встречаются ссылки на труды данного работника.

15. То же сделать в отношении всех печатных материалов, в которых даны отзывы о научной и общественной деятельности опрашиваемого.

16. Не может ли представить в местную краеведческую библиотеку по экземпляру всех своих трудов или указать, где и как их достать.

17. Не отражается ли научная работа на культурном и хозяйственном под'еме местного края и чем это влияние характеризуется.

18. С какими местными научными учреждениями, организациями и отдельными лицами держит связь и в чем она главным образом выражается.

19. То же о связи за пределами своего уезда или округа.

20. То же о связи с заграницей.

21. Не принимал ли участия в местных губернских или областных и общереспубликанских научных с'ездах, где и когда, не был ли там докладчиком и по каким вопросам, не избирался ли в члены организационного бюро, в члены президиума или комиссий с'ездов.

22. Нет ли каких либо пожеланий в отношении улучшения условий личной научной работы и какие пути к выполнению этих пожеланий.

23. То же в отношении краеведческой работы в местном крае.

24. Кто заполнял данную карточку, по чьей инициативе или распоряжению.

25. Время и место заполнения карточки.

Вставить пропущенные §§:

а) имеет ли свою библиотеку, велика ли она и главнейшие отделы ее содержания; способы прежнего и теперешнего пополнения, нет ли обмена книгами и какими;

б) из каких государственных, общественных и частных библиотек пользуется литературой и на каких условиях;

в) в какой литературе ощущает особенный недостаток;

г) подобно предыдущим трем §§, сообщить о наличии и пользовании разными инструментами и др. предметами специального оборудования;

д) холост или семейный; в последнем случае указать родственный, половой и возрастный состав семьи, с полным указанием имен каждого члена семьи, девичьей фамилии, лет и места происхождения, образования и занятия жены.

Учетная карточка отдельной ведомственной исследовательской работы.

1. Предмет исследования, с указанием географического пункта, с которым тесно связано или к которому приурочено исследование.

2. Место, где велась исследовательская работа.

3. Начало и конец исследования, с указанием всех бывших в работе перерывов.

4. Чем вызвано исследование и чья инициатива.

5. Как шла подготовка к исследованию: доклады (автора и темы), планы, комиссии, заслушание и обсуждение на общих собраниях и проч.

6. Не было ли противников работы и основные пункты возражений против нее.

7. Описать ход всей исследовательской работы, с указанием моральной и материальной обстановки (условий), маршрутов, мест остановок для «полевой» работы и проч.

8. Передать в общих чертах главнейшие итоги исследования.

9. Кем, когда и как использованы результаты исследования для хозяйственного и культурного строительства (дать конкретные сведения).

10. Не были ли итоги исследования напечатаны отдельной книгой, в сборниках, журналах, газетах и др. изданиях; каждую книгу, каждую статью завести на отдельную библиографическую карточку, с соблюдением всех требований научной библиографии и с кратким содержанием каждого произведения.

11. То же сделать в отношении печатных материалов, в коих или есть заметки или кои нарочито **написаны по поводу** данной исследовательской работы.

12. Указать места прежнего и теперешнего хранения рукописных (архива) и печатных материалов, касающихся и содержащих исследовательскую работу, с указанием №№ и вообще шифров соответствующих библиотек, архивов и музеев, хранящих эти материалы.

13. Если работа не закончена или итоги ее не подведены (частично или полностью), то указать причины этого.

14. Указать полностью имена лиц, участвовавших в проведении подготовительных работ; прежние и теперешние адреса этих лиц. За выбытием или сметрью их, указать имена и адреса родственников и др. близких людей, которые могли бы сообщить наводящие сведения.

15. То же сделать в отношении всех участников исследования.

16. То же сделать в отношении всех участников обработки материалов исследования.

17. Где и когда (начало и конец) производилась обработка материалов.

18. Сколько стоили все подготовительные работы и за счет каких учреждений или организаций они велись; не сохранилось ли в архивах соответствующих денежных отчетов.

20. То же о расходах на самое исследование.

20. То же о расходах на обработку материалов.

21. То же о расходах на напечатание трудов по исследованию.

22. Собрать по возможности все печатные материалы, касающиеся прямо или косвенно данного исследования.

23. Предпринять шаги к разысканию утраченных архивных материалов, включительно до записных книжек и др. частных документов, принадлежавших тому или иному участнику исследования, если эти материалы так или иначе отражают последнее.

Учетная карточка отдельной частной исследовательской работы.

1. Предмет исследования, с указанием географического пункта или границ, к которым приурочен исследуемый предмет (об'ем задачи или тема исследования).

2. Фамилия, имя и отчество исследователя, год и место его рождения, служебное положение или частное занятие, во время которого сделана данная работа.

3. Служебное положение или частное занятие в данное время, служебный и домашний адреса теперь.

4. Что побудило автора заняться изучением данного вопроса.

5. Как готовился автор, приступая к своей работе.

6. Сколько всего времени употреблено на все стадии работы: на подготовку, собирание материалов (экспедиции, экскурсии, поездки и пр.) и обработку их, и где последняя производилась. Если работа не кончена, то на какой стадии она оборвалась и по какой причине: что нужно сделать, чтобы закончить работу.

8. Указать, какие места в местном крае пришлось лично посетить для собирания необходимых материалов (маршруты, места остановок в селениях и в поле), с точной датой каждой остановки.

9. Какие вещественные материалы удалось собрать при поездках и при каких обстоятельствах и где, в каком виде они сейчас хранятся.

10. Если работа произведена по материалам архивохранилищ, то указать, из каких хранилищ пришлось брать нужные материалы и считает ли автор эти материалы достаточными, не предполагает ли существование их еще и в других местах, в каких именно.

11. Не удалось ли автору самому разыскать вне архивных хранилищ те или иные материалы, где именно, в каком виде и где сейчас эти материалы хранятся.

12. Повторить §§ 10 и 11 в отношении библиотечных материалов.

13. Все равно, доведена ли работа до конца или нет, желательно дать краткое содержание проработанного и главнейшие сделанные или напрашивающиеся выводы из нее.

14. Кем и когда использованы итоги работы для местного хозяйственного и культурного строительства (дать конкретные сведения)

15. Не была ли работа напечатана отдельной книгой, статьей в журналах, газетах, отдельных сборниках, выдержками или ссылками в материалах других авторов. Приложить исчерпывающий список всего этого, лучше разнесенный на карточки.

16. То же сделать в отношении статей и заметок, появившихся в печати по поводу этой работы, безотносительно, где бы они ни появились.

17. Указать, в каком виде находятся сейчас все черновые и другие записи, предварительная обработка и др. виды разных стадий работы над данным вопросом и хранится ли это у автора или сдано им в какое-либо хранилище, если только не уничтожено по той или иной причине. Желательно перечислить, в чем именно заключаются эти материалы (дневники, записные книжки, списки, карточные указатели, текстовая обработка и проч.).

18. Указать полностью имена лиц, содействовавших или непосредственно помогавших автору в его трудах. Необходимо указать служебное положение или род занятий, а также адреса, в то время и сейчас.

19. Дать такие же сведения о лицах, оказывавших противодействие работе.

20. Сколько стоили подготовительные работы и из каких источников производилось покрытие расходов.

21. То же о расходах на производство «полезных исследований.

22. То же на обработку собранных материалов.

23. То же на напечатание трудов.

24. Собрать по возможности все печатные материалы, относящиеся прямо или косвенно к данному исследованию,—для помещения их в местную краеведную библиотеку.

25. Предпринять шаги к розыску утраченных рабочих рукописных материалов автора (его личного архива, собранных им документов и колекций).

26. Кто (подробно) заполнял данную карточку, по чьей инициативе или распоряжению.

27. Время и место заполнения карточки.

Учетная карточка естественных производственных сил.

1. Наименование силы (общенаучное и местное).

2. Ее местонахождение и географические границы распространения.

3. Велики ли ее запасы в данное время.

4. Нет ли данных, прямо говорящих или только заставляющих предполагать, что прежде эти запасы были больше или меньше, насколько и что за причины, вызвавшие или вызывающие их уменьшение или увеличение.

5. Качественная характеристика силы в связи с возможностью хозяйственного ее использования.

6. Для силы ограниченного простирания сообщить наиболее удобный путь подступа к ней, с указанием ближайшей ж.-д. станции, пароходной пристани, городского или сельского пункта, хутора, становища и др., а равно естественно-исторических и бытовых условий этого пути и тех или иных лиц из местных или посторонних жителей, могущих быть полезными при продвижении к месту расположения силы, ее изучению или использованию.

7. Если подступы к силе, представляющей возможности хозяйственного ее использования, недостаточно удобны, то в какую сторону необходимо их улучшить и нельзя ли привести чьи-либо расчеты (указать авторов расчетов) и предположения в отношении техники и экономики этого улучшения.

8. Не было ли использования данной силы в прошлом, когда именно, кем, как технически, в каких размерах и для каких целей.

9. Как местное население относится к данной силе, что думает об ее происхождении, росте или убыли, горизонтальном и вертикальном распространении, как использует для домашних потребностей.

10. Не существует ли кустарных промыслов, занятых по обработке продуктов данной силы, сколько захвачено ими местного населения, как они отражаются на экономической, бытовой и культурной стороне жизни местного населения.

11. Не существует ли у местного населения отхожих промыслов, связанных с добычей продуктов данной силы; влияние этого промысла на экономическую и социально-культурную обстановку жизни местного населения.

12. Нет ли вывоза продуктов на сторону и куда именно, по какому пути, кто занимается перевозкой и во что она обходится за установленную единицу.

13. Все то же о вывозе заграницу, с указанием доходности от экспортной операции.

14. Не существует ли на месте фабрик и заводов и др. мощных сооружений, добывающих и обрабатывающих продукты данной силы.

15. Не существует ли на стороне, в том числе и заграницей, фабрик и заводов, обрабатывающих эти продукты.

16. Какой государственный или общественный орган особенно заинтересован в наилучшем использовании данной силы, что им в этом отношении предпринимается.

17. Привести мнения разных специалистов (подробно указать каждого из них) об экономической и технической стороне прошлого, современного и будущего (желательного) использования данной силы.

18. Кто и когда первый открыл эту силу или обратил чье-либо внимание, возможность того или иного хозяйственного использования.

19. Когда, кем, в какой степени каждый раз данная сила изучалась, в частности, не было ли снаряжаемо экскурсий или экспедиций и под чьим руководством.

20. Как отразилось каждое исследование на технике и экономике хозяйственного использования данной силы.

21. Где в данное время хранятся рукописные и вещественные материалы каждого из исследований.

22. Собрать возможно подробные сведения о лицах, принимавших участие в исследования, а равно о посторонних исследовтельской работе, но близко соприкасавшихся с исследователями (в целях по их рассказам установить те или иные данные, особенно в случае неизвестности места хранения материалов исследования).

23. Есть ли необходимость дальнейшего изучения, в каком направлении и велики ли средства, которые потребуются на это дело; привести соображения сведующих лиц о размерах затраты средств и тех или иных технических приемах желательного изучения.

24. Привести полные библиографические сведения о данной силе.

25. Собрать возможно исчерпывающе литературу о данной силе.

Примечание: С физической точки все производительные силы можно отнести к трем строго раздельным группам: а). запасы вещества, б) запасы энергии, в) источники мощности.

Первые характеризуются тоннами или миллионами тонн. вторые калориями (или что тоже—калориями «условного топлива»), третьи—лошадиными силами.

Желтый уголь—поток лучистой солнечной энергии.
Белый уголь—мощность движущейся воды.
Синий уголь—мощность ветра.

Зеленый уголь—мощность растущих деревьев и на наших глазах образующегося из растений торфа; сюда же надо отнести весь тот растительный и животный мир, который служит на пользу человека, и его самого, как высший и самый ценный разряд производительных сил.

П. П. Макаров.

О децимальной катологизации музеев.

(025 . 4 (—) : 708 . 08 (07))

Около пяти лет тому назад, по особому распоряжению Центра, десятичная система классификации, в том виде, как она предложена Международным Библиографическим Институтом (в Брюсселе), получила права гражданства в библиотеках СССР. За это время методически детально разработаны принципы и практические приемы применения десятичной системы в архивах учреждений, в делопроизводствах, в канцеляриях; производились опыты децимальной постановки дела в книжных магазинах, но вопрос о применимости ее в музеях разработан очень слабо. Насомненно и в этом направлении делались попытки и, конечно, делались не в одном музее и не раз,—но мы имеем слишком бедную литературу, слишком мало сведений о результатах, чтобы можно было их свести в такую же стройную систему, как это удалось в других областях применения децимализма.

Между тем, после библиотек и архивов, десятичная библиографическая система классификации, как таковая, имеет едва ли не более всего оснований применяться именно в музеях. Удачное разрешение вопроса децимализации музеев может иметь не только теоретически-научный интерес, но повлечет за собой целый ряд весьма важных практических результатов. Вот почему всякая попытка осветить этот вопрос, как бы она ни была несовершенна и мала, заслуживает известной доли внимания.

Уместна ли вообще десятичная библиографическая система в каталогизации музеев? Сам Международный Библиографический Институт в своем «Манюэле» таким вопросом не занимается. Рубрика 708—музееведение разработана, правда, параллельно нумеру 02—библиотековедение, но исключительно с точки зрения классификации литературных трудов о музеях, а не систематики музейных экспонатов.

Однако, по существу, говоря музей является хранителем материальных об'ектов мертвой и живой природы и продуктов деятельности человека. Все эти об'екты могут быть описаны, а всякий литературный труд должен иметь и имеет свой десятичный индекс. Следовательно, приписав те же индексы самим музейным об'ектам, мы получим, если можно так выразиться, «десятичную музеографическую систему классификации». Отсюда несомненный вывод: децимализация музея выполнима в той же мере, как и каталогизация его по любой иной системе. Другой вопрос, в какой степени целесообразно конструирование музейного каталога по десятичной схеме и применима ли схема Международного Библиографического Института целиком или с изменениями, и с какими именно.

При существующих в СССР условиях, децимализация музеев, несомненно, представит огромные практические выгоды и не потому, что, как утверждают фанатики-децималисты, десятичная система всех логичнее и научно-совершеннее,—это вопрос спорный: она искусственна и в некоторых ее частях слишком механична, а, может быть, частично и устарела с точки зрения именно научного подхода к классификации данного вопроса. Не в этом дело: наука движется вперед, и что сегодня является ее последним словом, то завтра может устареть. Важно то, что десятичная библиографическая система введена не только в СССР,—она является международным библиографическим языком. И это единство, своего рода стандартизация конструкции, есть то, к чему стремится НОТ. Если бы десятичная система классификации была в такой же мере декретивно-обязательной для всех вновь организуемых музеев СССР, как это имеет место для библиотек, получилась бы колоссальная экономия труда.

1) Под одним и тем же классифицкационным нумером исследователь мог бы найти об'екты изучаемой им категории не только в данном музее, но и в любом музее на территории СССР, принявшем децимальную систему.

2) Какой бы мы ни взяли музейный экспонат, прочитав его индекс на витрине, без всяких дальнейших справок могли бы искать литературу об этом экспонате в любой библиотеке по тому же индексу, откинув разве знаки, слишком детализирующие вопрос.

3) При каждом музее имеется своя библиотека. Параллельность их систематической конструкции (конечно, речь идет о каталогах, а не о расстановке книг и экспонатов) чрезвычайно облегчит наведение всякого рода справок, связанных с внутренней работой музея.

4) Издавая печатный каталог музея и его библиотеки, отдел за отделом, параллельно, мы получим своего рода «об'яснительный текст», литературный путеводитель по музею: систематический перечень экспонатов, их описание, литературу о них,—все в одном месте.

По пунктам 3-му и 4-му может последовать возражение, что так будет не только при десятичной, но и при всякой иной системе. Конечно, это верно, но верно также и то, что: а) библиотеки конструируются по системе десятичной—это уже факт, с которым приходится считаться, и б) выгода единого библиографического языка, общего с другими музеями и библиотеками, сама собою очевидна.

5) При обмене об'ектами, музеи могли бы непосредственно использовать их индексы, а при единстве форм каталожных карточек—утилизировать и эти последние, механически поставив их в свой каталог.

6) Чрезвычайно облегчилась бы организация новых музеев, особенно—провинциальных, т. к. классификатор мог бы пользоваться каталогами больших музеев и крупных библиотек в качестве справочников, своего рода «словарей индексов», правда, построенных по несколько необычному типу. Можно было бы учитывать и суммировать классификационный опыт разных музеев и избегать повторения ошибок, однажды кем-либо сделанных и потребовавших исправления. Методические статьи по организации разных отделов других музеев можно было бы непосредственно использовать в своей работе.

7) Десятичный индекс, в комбинации с определителями, введенными Международным Библиографическим Институтом, может полнее, точнее и—главное—короче, нежели всякий другой, выразить целый ряд характерных признаков экспоната. Таким образом, имея в руках детально разработанный каталог какого-либо иногороднего музея, можно заочно составить приблизительно верное представление о содержании того или иного отдела этого музея. Конечно, это личного осмотра музея не заменит, но это может заменить краткое описание и во всяком случае будет не хуже обычных голых перечней экспонатов, разбитых на грубые и подчас очень пестрые по содержанию рубрики.

8) При научной обработке музейных каталогов, напр., в целях сравнения или сводки, а также при статистическом учете музейного богатства СССР в целом, или по районам, преимущества единой классификационной схемы настолько очевидны, что доказывать их не приходится.

9) До революции, приступая к организации музейного каталога, можно было бы выбрать один из двух путей: а) придумать собственную схему классификации; б) сопоставить воз-

можно более различных готовых схем, выбрать из них наиболее подходящую, кой-что выкинуть, кой в чем изменить и полученную комбинированную схему принять за основную. Второй способ давал лучшие результаты, но и он не гарантировал от необходимости дальнейших переделок и изменений, хотя бы в связи с ростом музея, когда создавались из отдельных, единичных экспонатов целые витрины, а из витрин вырастали под'отделы, резко изменявшие характер, «уклон», физиономию всего музея. В этих случаях принятая когда-то схема могла оказаться рано или поздно совершенно непригодной: весь каталог музея приходилось переделывать заново. Чем больше было заимствований в первоначальной классификационной схеме, чем больше опыта других (крупных) музеев было при этом учтено, тем позднее наступал такой момент, но наступал он неминуемо. Это как раз произошло и с Музеем Просвещения, который почти через 25 лет своего существования стал перед необходимостью полной своей реорганизации.

В настоящее время мы имеем десятичную библиографическую систему, введение которой приобщает музей к всесоюзной сети родственных ему учреждений—библиотек и избавляет от необходимости самостоятельно разрабатывать детали классификационной схемы, дробность коей с избытком превышает потребности самого колоссального музея в мире. Существование многочисленных параллельных рубрик и ссылочных нумеров дает возможность классификатору посредством нескольких ссылочно-указательных карточек усилить тот или иной отдел музейного каталога, сформировать ряд новых подрубрик, характеризующих новый «уклон» музея, в связи с запросами момента. Гибкость международной десятичной библиографической классификационной схемы в этом отношении чрезвычайна. Характерно то, что такие вводные в каталог элементы, не нарушая стройности ранее существовавшей десятичной «сетки», логически вливают в нее новые черты, преображая характер каталога при минимальной затрате материала и труда.

10) Ничто не создается сразу. Постепенно вырастает и музей. Но большое количество книг, по содержанию не связанных логически друг с другом и не выражающих в совокупности некоторую единую, законченную мысль,—не является еще витриной книжной выставки, а остается простым случайным набором книг. Точно так же и музей, экспонаты которого не связаны между собою единым идейным содержанием и не освещают темы всесторонне,— не может быть назван музеем в научном смысле слова. В этом случае сколько-нибудь полная таблица «Манюэля», при простом чтении ее соответствующих глав может указать существование идейных пробелов в коллекциях музея и содер-

жание этих пробелов. Итак, схема десятичной библиографической классификации может служить руководящей нитью для планомерного пополнения дефектных отделов музея и для направления его роста без нежелательных «уклонов» в сторону от основной темы, которую он призван иллюстрировать.

Изложенных мотивов вполне достаточно, чтобы на поставленный нами вопрос о целесообразности конструирования музейных каталогов по десятичной международной библиографической системе ответить утвердительно.

В заключение добавим, что с точки зрения «устарелости» и «нелогичностей» система Международного Библиографического Института совсем не так плоха, как утверждают некоторые противники ее. Она имеет, конечно, свои крупные дефекты, но можно доказать, что они не больше, чем у всякой иной системы классификации, будет ли это система философская, или научно-библиографическая, или библиотечная, приспособленная к тем или иным практическим заданиям.

Многие обвинения, возводимые на десятичную систему, зависят не от нее самой, а от недосмотров в проектировании основной «сетки» каталога или же от методических дефектов в ходе самой классификации. Разбор второго пункта выходит за пределы нашей темы и уместен лишь в особом изложении, а здесь лишь отметим, что автором этой статьи в 1923-24 г. г. была сделана попытка децимализировать каталог наглядных пособий Музея Просвещения (Свердловск), содержавшего свыше 30.000 об'ектов. Децимализация была проведена по ряду типовых отделов музея и, по отзывам педагогов, пользовавшихся музеем, и музееведов, ознакомившихся с каталогами, результаты получились весьма удовлетворительные.

В. Мутных.

Собирание историко-революционных материалов.

Октябрьская Революция, изменив в корне социально-экономические отношения, изменила и взгляд на историю, создав, наряду с историческими и краеведческими музеями старого типа, новый тип музея, которого не знала царская Россия—это Музей Революции.

Музей Революции путем экспонирования документов, фотографий, картин, писем, приказов, газет, воззваний и всяких реликвий борьбы—дает наглядное представление о ходе революционной борьбы, запечатлевает ясно то, что известно лишь по слухам, из газет и книжных источников. Путем картограмм, диаграмм, карт.—Музей знакомит с экономикой происходящих событий и дает цифровое их содержание.

На основе этих именно принципов и принципов краеведения к 10-тилетию Октябрьской революции открыт Уральский Областной Музей Революции в Свердловске. Открыты пока три отдела, с приведением в исправность остального помещения будут открыты следующие.

Отразить экспонатами экономические особенности Урала, его классовую борьбу, длительное революционное движение, Октябрь и колчаковщину со всеми перипетиями гражданской войны на Урале—такую большую задачу ставит себе Областной Музей Рееолюции и он должен быть таковым, чтобы служить целям политического просвещения масс. Уже сейчас, за небольшой, сравнительно, срок существования Музея—количество пропущенных экскурсий доходит до 150. Но историко-революционный материал музея далеко недостаточен. Чтобы связать революционное прошлое Урала с его настоящим, необходимо привлечь к делу собирания исторических материалов широкую общественность и всех, кого интересует, кому дорого это прошлое.

Для Музея необходимы, прежде всего, подлинники. Они исчезают, уничтожаются, пропадают бесследно или лежат в архи-

вах любителей истории. Их то и необходимо привлечь в Истпарт и Музей Революции—эти два учреждения, об'единенные одной целью—восстановления истории революционной борьбы на Урале.

Но для многих совершенно не ясно, что-же собственно представляет историческую ценность, какие материалы нужны Истпарту и Музею Революции для полного и всестороннего изображения хода революционной борьбы на территории Урала? Музей расчитывает представить революционное движение Урала, начиная с Емельяна Пугачева, изобразить в документах крепостное право на Урале, дать то немногое, что относится к пребыванию здесь декабристов (Тюмень, Туринск, Курган), а дальше путем документов, картограмм, диаграмм и вещественных экспонатов дать ясное представление о положении рабочего класса и крестьянства—с крепостного права до наших дней. На этом фоне классовых противоречий—показать первые вспышки борьбы, рабочие и крестьянские бунты, забастовки,—позднее, проходившие организованно, под руководством своих партийных ячеек. На этом же фоне—рост партийных организаций, их подпольную работу, при чем особенно придется оттенить годы японской войны и революции 1905 г., потом империалистической войны и революции 1917 г.

Документы, подпольные издания, снимки, переписка, воспоминания, обвинительные акты, все, что указывает на эту работу, восстановляет ее по частям—все это имеет огромную историческую ценность.

Из отдельных крупиц, как будто ничем несвязанных, составляется мозаичная картина работы отдельных районов, в разные годы. В дополнение к этому необходимо представить отдел «уральцы в тюрьме, каторге и ссылке», иллюстрировав это приказами, снимками, еще бы лучше, конечно, такими экспонатами, как тюремная одежда, предметы тюремного обихода и т. д.

Несколько другой характер будут носить экспонаты Февральской революции, Октября и гражданской войны.

Нужно все, что характеризует положение уральской промышленности накануне революции и при временном правительстве—цифры, факты, документы. Затем первые советы, их роль на заводах и роль органов временного правительства, партийные организации на местах, борьба партий и все, что может указать, как проходил на Урале Октябрь.

Дальше, организация красной гвардии, красной армии, Дутов, чехи и колчаковщина. Последняя особенно характерна для Урала и Сибири, изобразить ее необходимо полнее со стороны политической, военной и экономической.

Все документы, снимки, переписка должны быть обозначены датой, с указанием событий и отдельных лиц.*) Урал после белых—восстановление советской власти, борьба с разрухой и контр-революцией—это восстановить могли бы помочь учреждения, порывшись в своих архивах, но и тут мало одних призывов, нужен непосредственный нажим.

Между тем выявить, розыскать и собрать эти материалы, могут, главным образом, сами участники—они внесут точность и ясность в изображение событий. Без них это дело труднее. Но чтобы их собрать и использовать на местах, необходимо организовать кружки, комиссии, ячейки содействия по собиранию исторических материалов, устраивать вечера воспоминаний и достижения их направлять в Истпарт и Музей Революции. Старые работники, особенно работники подполья, сходят со сцены, связь с прошлым теряется.

Пусть работники революции и гражданской войны считают своим долгом внести свою долю труда в дело собирания революционной истории Урала.

*) Все, что подлежит возврату копируется и возвращается по указанному адресу.

В. М.

Ю. Подбельский.

Культурное наследие Сургутской политической ссылки.

(К столетию смерти декабриста А. И. Шакирева).

В мае нынешнего года исполнилось 100 лет со дня смерти в далекой сургутской ссылке А. И. Шакирева, первого из декабристов, сосланных в Тобольский край вообще. Принадлежа к обществу «Соединенных славян», он был осужден на вечное поселение, замененное вскоре ссылкою на 20 лет, и для отбытия наказания был водворен в г. Сургут.

Произошло это осенью 1826 года, и с этого момента ведет свое начало вековая история сургутской политической ссылки.

Сургут не напрасно был избран местом изгнания. Не только 100 лет тому назад, но и теперь Сургутский край представляет собою наиболее захолустную часть Тобольского севера. Если в далеком Обдорске давно уже поднимаются в небо высокие мачты радиостанции, если в Самарове, Березове и Обдорске электричество делает первые успехи в борьбе с долгой приполярной ночью, то на весь Сургутский кр. до сих пор нет ни одной радиоустановки, ни одной электрической лампочки. Только еще более глухая «Конда» может поспорить с Сургутом по части отсталости и дикости своей примитивной «культуры». Два раза в год, в весеннюю и осеннюю распутицы, Сургутский край надолго бывает отрезанным от культурного мира.

И в этот-то воистину «гиблый край» царское правительство прятало своих покоренных политических противников. Сто лет, но с большими перерывами, Сургут служил тюрьмою без решеток для ряда поколений революционной России. Декабристы, поляки, народники, народовольцы, с.-р., с.-д., анархисты,—все побывали тут. Их пребывание не могло не оставить следа, и настоящий краткий очерк ставит себе задачей подвести итоги культурному влиянию сургутской политической ссылки за 100 лет ее существования.

Достоверными сведениями о влиянии политических ссыльных Сургута на местное население и об их попытках изучить местный край мы обладаем только для народнического периода и последующих десятилетий. Что касается декабристов (Шакирева и Тизенгаузена) и поляков-повстанцев (60-е г.), то об их жизни в Сургуте вообще известно очень немного и совершенно ничего неизвестно о характере их влияния на местное население.

Другое дело народнический период сургутской ссылки. Он длился около 20 лет (1877—1895 г. г.), и за этот промежуток времени Сургут был свидетелем пребывания в нем ряда выдающихся людей, оставивших после себя весьма заметный культурный след.

В первую очередь надлежит отметить услуги, оказанные ссыльными делу познания Сургутского края. До появления в Сургуте ссыльных-«семидесятников» не существовало вовсе работы, посвященной всестороннему описанию этого «края болот, лесов и озер». Работы Хондажевского и других авторов затрагивали или отдельные районы обширного Сургутского края, или отдельные стороны быта населяющих его народностей. Только в 1888 году появилась книга, представляющая собою первую попытку подробного и притом популярного описания Сургутского края. И эта книга («Очерки Сургутского края», вошедшие в X выпуск «Записок Зап.-Сиб. Отдела Географ. Об-ва») принадлежит перу одного из пионеров сургутской политической ссылки 70—80 годов—Сергея Порф. Швецова. И позднее С. П. Швецов не один раз возвращался к «сургутским» темам в своих многочисленных очерках, статьях и заметках. То или иное упоминание о Сургутском крае встречается в следующих работах С. П. Швецова: «Рыболовные артели Тобольской губернии», «Лесные артели Тобольской губернии» (обе работы появились в начале 90-х г.г. в изданиях Юридического О-ва при Московском университете), «Ник. Як. Фалин» (№ 3 журнала «Каторга и ссылка» за 1925 год) и, наконец, биографии декабристов Шакирева и Тизенгаузена написанные для Энциклопедического Словаря.

Из других краеведческих работ, написанных бывшими политическими ссыльными следует упомянуть об очерке И. Я. Неклепаева „Поверья и обычаи Оургутского края», также напечатанной в „Записках Зап.-Сиб. Отдела Геогр. О-ва“. Перу того же автора отбывавшего в Сургуте ссылку в 80-х гг. принадлежит ряд более мелких статей, очерков и корреспонденций («Самодедская ярмарка в Сургуте» и др.), появлявшихся в различных периодических изданиях Сибири

Но литературными работами не ограничивался вклад политических ссыльных в дело местного края.

Метеорологические наблюдения в Сургуте стали возможны только с того момента, когда за это дело взялись политические ссыльные. В начале 80-х годов сургутская метеорологическая станция, снабженная всеми необходимыми инструментами, бездействовала до тех пор, пока заведывание ею не взял на себя Лев Андреевич Иванов, осужденный в 1877 г. по процессу «50» и попавший в Сургут на вечное поселение.

Нельзя обойти молчанием и еще одну краеведческую работу, проделанную группою политических ссыльных в середине 80-х годов. Мы имеем в виду раскопки старинного «Городища» на Барцевой горе, возле Сургута. В результате продолжительных усилий были извлечены из городища многочисленные вазы, оружие, скелеты и другие предметы, поступившие затем в распоряжение одного из центральных музеев. В этих работах приняли участие В. Я. Мрачковский, Н. Л. Зотов, В. Ф. Казакевич и другие ссыльные—всего до 15 человек.

Труднее поддается учету политическое влияние, оказанное на местное население политической ссылкой. Оно сказалось в «тлетворных» идеях, зародившихся в головах не одного десятка сургутских жителей, в утрате группою сургутской молодежи былого почтения и трепета перед царской властью, в новых революционных песнях, распевавшихся молодежью и постепенно вошедших с тех пор в ее репертуар.

Уже в 80-х годах из среды сургутской крестьянской молодежи составилась группа в несколько человек, вошедших с ссыльными революционерами в тесное соприкосновение и идейное содружество. Было бы преувеличением сказать, что эта молодежь целиком восприняла от ссыльных—восьмидесятков их политическую веру и тем более их социалистические взгляды, но она сочувственно прислушивалась к их проповеди и незаметно заражалась от них духом критики и протеста. Из числа «неблагонадежных» сургутян особенно выделялись в 80-х годах следующие лица: А. Я. Баталин, Е. И. Буканин, П. Л. Вергунов, И. Ф. Кайдалов, Л. П. Кушников и М. К. Кондаков. Двое из перечисленных лиц—И. Ф. Кайдалов и Л. П. Кушников—оказали в 88 году активное содействие побегу Лебедева и Лазаревича, оставшись необнаруженными полицией. Пострадал только один А. Я. Баталин, отсидевший 2 месяца под арестом и освобожденный под гласный надзор полиции, хотя непосредственного участия в подготовке побега он не принимал.

В настоящее время ни одного из этих сургутян-«вольнодумцев» не осталось в живых. Последним из них умер летом прошлого года А. Я. Баталин.

Чтобы покончить с народническим периодом сургутской политической ссылки, укажем еще на одну область, в которой сур-

тутние оказались учениками ссыльных. К концу 90-х г.г. все виды ремесла оказались в Сургуте представленными исключенительно политическими ссыльными. Среди них оказалось немало искусных и опытных ремесленников—кузнецов, сапожников и столяров. В кузнице работали В. Я. Мрачковский, А. Н. Аверкиев, Гомалицкий и А. Н. Лебедев. Сапожным делом занялись Семен, Аганов, Рудницкий, отчасти Петровский. Хороший столяр выработался уже в Сургуте из Льва Иванова.

Кое-кто из сургутян перенял от ссыльных их знание ремесла. Так, напр., лучший сургутский столяр И. Ф. Кайдалов своим искусством обязан, говорят, Льву Иванову, который был одинаково неутомим и в деле пропаганды, и в работе, и в обучении ремеслу.

Переходим теперь к последующим периодам сургутской политической ссылки.

Во вторую половину 90-х и в первую половину 900-х. г. г. Сургут перестал быть местом водворения ссыльных. Возобновляется ссылка в этом маленький городишко только в 1906 году, после подавления московского вооруженного восстания. Со всех концов покоренной, но не примирившейся революционной России в Сургут, как и в другие пункты Тобольского Севера, свозили представителей всех политических партий, участвовавших в революции и—на ряду с ними—большое количество беспартийных. Это была эпоха массовой политической ссылки. Среди невольных пришельцев из-за Урала большинство принадлежало к случайно захваченным революцией протестантам. На короткое время они примкнули к политическим партиям, а затем так же быстро вернулись в политическое небытие. Активные политические работники среди новых ссыльных были в меньшинстве. Подавляющее большинство ссыльных составляли безвестные рабочие, крестьяне, приказчики, учителя, студенты и ремесленники. Окончив свои сроки, они вернулись к привычной трудовой жизни, не оставив в Сургуте никаких следов своего короткого пребывания. Можно указать только на двух человек из числа ссыльных этого периода, которые близко сошлись с местным населением, годы изгнания которых не прошли бесследно для здешних мест. Это были текстильный рабочий Муценек и слесарь Тиборт. Во время массового развоза из Сургута политссыльных, после убийства шпиона Григоренко, оба они попали за 500 верст от города, в дикий Ваховский край, в настоящее время отошедший от Сургутского района к Томскому округу. Водворенные в с. Ларьяк, в единственный пункт края, где имелись избы русских поселыщиков, т.т. Муценек и Тиборт не пали духом. Через короткое время Тиборт открыл кузницу и научил остяков простейшим кузнечным работам. Муценек занялся сельским хозяйством, и, подражая ему, здешние

жители также стали заводить огороды, сажали картофель и т.д. Уже по окончании срока ссылки, в 1915 году, тот же Муцекок организовал в Ларьяке потребительное общество.

Более заметный культурный след оставил по себе последний предреволюционный период сургутской ссылки. Его начало относится к февралю 1912 года, когда в опустевший от ссыльных Сургут пришел первый, после большого перерыва, этап. Он доставил сюда восемь новых ссыльных—исключительно рабочих. И характерно: до самой амнистии 1917 года пролетарский характер сургутской политической ссылки сохранился неизменным, так как и последующие этапы,—правда, весьма немногочисленные и немноголюдные,—доставляли сюда почти исключительно рабочих. Два-три исключения только подчеркивали пролетарскую физиономию последней сургутской ссылки.

В это последнее перед революцией пятилетие в Сургутском крае появились первые кооперативы, и все они были организованы политическими ссыльными. «Отцом» местной кооперации является потребит. о-во «Север», основанное в самом Сургуте в феврале 1914 года. Его организатором явились политические ссыльные Ю. П. Горская (учительница) и Т. И. Миронов (столяр). Миронов же был избран и первым председателем правления. Это стало возможным потому, что к 1914 году он уже окончил свой срок, и формальных препятствий к его избранию уже не было. Горская же, как поднадзорная, принимала участие в организации и работе о-ва только со стороны, хотя именно ее инициативе, главным образом, нужно приписать появление в Сургуте первой ячейки кооперации.

В том же 1914 году, летом, в Сургуте появился и еще один кооператив—кредитное товарищество. В числе его организаторов также оказалось двое политссыльных—уже упомянутый выше Т. И. Миронов и т. Муратов (интеллигент).

Наконец, в 1917 г. в с. Александровском, на Оби, бывшим политическим ссыльным Ч. А. Герватовским был открыт еще один кооператив—потребительское общество «Прогресс». О потреб. об-ве в с. Ларьяке мы уже говорили.

Таким образом, начиная с 80-х годов, не прекращалось культурное воздействие ссылки на местное население. В зависимости от эпохи менялся только характер влияния. Вполне понятно, что в захолустном Сургуте 80-х. г.г. не было еще предпосылок для насаждения кооперации. Поэтому энергия политссыльных, ища выхода, направилась тогда, главным образом, в область этнографии, фольклора и археологии, а также на изучение экономики края. Наоборот, в последний период существования политической ссылки научные интересы должны были уступить место практической злобе дня. Перед войной и до Сургута дока-

тилась волна кооперации, и именно сюда было направлено внимание ссылки. Если бы не политссыльные, Сургутский край не скоро еще примкнул бы к кооперативному движению.

Трудно уловимые, но вполне реальные результаты имели неустанная политическая пропаганда и агитация ссыльных. Она не носила характера систематически организованной работы ссыльных, направленной к вербовке своих сторонников для борьбы. Но ссыльные пользовались каждым случаем, чтобы на конкретной злобе дня показать местному населению, чем их понимание вопроса отличается от традиционного его разрешения в духе «веры, царя и отечества».

Наконец, вне зависимости от эпохи, не пропагандой, а показом, политические ссыльные изо дня в день передавали местному населению усвоенные ими навыки и приемы труда.

В общей совокупности, культурное наследие, оставленное дореволюционной политической ссылкой, является тем живым источником, откуда еще долго будут черпать опыт, знания и силы местные культурные работники.

В заключение—несколько слов о судьбе могилы зачинателя сургутской ссылки—А. И. Шакирева.

Как умерший «без покаяния», Шакирев был похоронен вне ограды сургутского кладбища, но затем кладбище разрослось и включило в себя и могилу умершего декабриста. Однако, никто в Сургуте не знает не только места погребения первого политического ссыльного, но и самого имени его. В 80-х годах жил в Сургуте глубокий старик Вершинин, разорившийся купец. Он не только сам знал могилу Шакирева, но указал ее место С. П. Швецову, около полувека тому назад отбывавшему в Сургуте ссылку. По словам С. П. Швецова, даже в его время могилу Шакирева едва можно было отличить среди соседних могильных холмов—так она опустилась и в таком пренебрежении она была. А затем прошли над ней новые десятилетия, и могила бесследно исчезла для всех, кто хотел бы почтить память погибшего в ссылке декабриста. Все попытки отыскать эту могилу, предпринятые уже в 1927 году автором этих строк, ни к чему не привели.

Сколько еще таких безвестных могил зачинателей революции рассеяно по Сибири и по Уралу?

III. Краеведческая работа.

СЪЕЗДЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ.

Первая Областная краеведческая выставка.

(15 июня—7 августа 1928 г. в гор. Свердловске).

Ко времени своего пленума, созванного в начале июня 1928 г., Уральское Областное Бюро Краеведения решило организовать краеведческую выставку, чтобы на экспонатах ее провести проработку некоторых краеведческих вопросов, а также дать возможность ознакомиться с состоянием краеведной работы в области на конкретных материалах. УралОНО и Свердловский ОкрОНО пришли материально на помощь этому начинанию. Помещение для выставки было предоставлено Уральским Областным Музеем. Сбор материала производился в самое неблагоприятное для этого время, когда исследовательские учреждения заняты были организацией летних работ, а учебные заведения заканчивали школьный год. Тем не менее отведенный для выставки зал был заполнен, чувствовалась даже теснота. Хотя за краткостью организационного срока намеченная програма не была выполнена, некоторые пробелы бросались в глаза, но все же своим содержанием выставка представляла известный интерес.

Для публики она была открыта с 15 июня до 7 августа и за это время ее посетили 1650 человек, т. е. в среднем по 60 с лишним человек. К сожалению, статистика посещаемости не зарегистрировала, сколько среди них было краеведов, просвещенцев, учащейся и рабочей молодежи и в какой степени использовали ее разные летние курсы в Свердловске. Во всяком случае для лабораторной проработки выставочный материал не пытались использовать ни один курсы, между тем как при устройстве выставки бюро краеведения возлагало надежды именно на этот путь пропаганды краеведческого движения.

Материалы по выставке были сгруппированы в такие группы: 1) картография, 2) литература, 3) школьные материалы, 4) материалы музеев, краеведческих организаций и исследовательских учреждений, при чем последняя группа была размещена в разных местах.

Картографические материалы были представлены, главным образом, Уралпланом и Геодезическим Управлением. Планшеты ВГУ и рукописные карты районов и округов (Уралплана), а также карты северных экспедиций показывают, что на Урале ведется напряженная работа по картографии, так как карта является основой всякого дальнейшего исследования. Рядом с картами расположены были употребляемые при топографической съемке инструменты, а также журналы нивеллирования, ведомости вычисления координат, руко-

водства по мензульной с'емке и нивеллированию, инструкция камеральной обработки планшетов и т. п. Таким образом, для посетителя становилось ясным, что собиранию и обработке топографического материала уделяется много внимания и придается большое значение точности и добросовестности в этом деле. Первая группа карт—это карты административные. За ними на других щитах размещались карты разных ведомств, вновь закреплявшие то же впечатление и указывавшие вместе с тем способы использования карт для наглядного изображения разных данных: фарватер реки, трасса железной дороги, территориальное размещение видов промышленности, залегание полезных ископаемых, распространение сельскохозяйственных вредителей, распространение лесных пород и т. п. В глубине зала помещались составленные в самое последнее время экспедициями на Сев'р Уралобласти Академии Наук и Уралплана карта части Уральского Хребта, карта передвижений самоедов, и, как демонстрация одного из методов, карта, составленная туземцами по имеющимся у них представлениям о крае. Из научных общественных организаций только Тобольское общество изучения Севера вело некоторую топографическую работу и дало карту Казымского района.

Возле карт на щитах помещалась ведомственная литература, характеризующая направление и, отчасти, приемы исследовательской деятельности каждого учреждения, хотя и неполно, лишь примерно. Печатные издания по шлюзованию рек, по экономическому обследованию района железной дороги, по описанию лесов, по опытному делу в сельском хозяйстве и труды с'ездов по разным отраслям промышленности—естественно дополняли картографический материал ведомств.

Большое количество разных изданий размещено было в витринах и вдоль стен выставочного зала.

Эти издания давали представления о тех печатных источниках, из которых можно черпать сведения об Урале; все они посвящены по преимуществу вопросам исследования природных богатств Урала. Далее размещалась группа современных изданий исторического характера—исключительно посвященных революционному движению на Урале и группа архивных материалов, собранных краеведами, интересных в культурно-бытовом отношении (чертеж деревянной паровой машины первой половины 19 столетия, документы по истории колонизации, по истории просвещения, чрезвычайно обстоятельная «Книга мемориальная о заводском производстве» 1770 г., разные технические и школьные рукописные руководства 18 и 19-го веков и некоторые др. рукописи), и возле них образцы печатного издания и научной обработки исторических памятников. Интерес, какой представляют эти архивные материалы, заставляет пожелать, чтобы серия исторических работ по культурно-бытовой старине не ограничилась «Дубинщиной» Л. М. Каптерева, «Пугачевщиной» А. А. Борс, и отдельными главами в труде Ю. Гессена «История горнорабочих в России» и нашла продолжение. На одном из окон, возле археологических карт и коллекций, находился довольно значительный подбор статей и изданий, показывающий, что к этой отрасли культурно-исторического значения проявлялось и проявляется на Урале достаточно интереса.

Вдоль боковой стены у окон на столиках помещались программы различных обследований, методические брошюры и сборники, библиографические указатели и издания краеведческих организаций уральских, центральных и соседних областей. Вместе с первыми

были помещены и очень немногочисленные книжки на языках нацменьшинств и беллетристические очерки. Приходится пожалеть, что программы и методическая литература не были систематизированы по отраслям знаний и не сопровождались никаким руководящим или критическим этикетажем. Что касается характеристики издательской деятельности краевед. организаций, то здесь чувствуется шаткость материальной базы: в области нет периодических изданий краеведного характера, прочно ставших на ноги.

О потребности в обмене мыслей, существующей среди уральских краеведов, свидетельствуют появляющиеся то тут, то там на местах рукописные или стеклографированные журналы, в роде тех, какие выставлены Верх-Исетским кружком или кружком Перво-Уральского рика. На выставке создается общее впечатление обилия литературы по Уралу, как в прошлом, так и в настоящем, причем бросается в глаза то внимание, какое уделяется изданиями советских органов изучению производительных сил и экономики края.

О том, как к краеведению подходит школа, что она берет от него, чего требует и что дает, приходится судить по очень небольшому и довольно случайному материалу. Стенгазета Каменской школы «Краевед» показывает стремление связать с временем года, с сезоном, и систематические наблюдения над природой, и наблюдения над бытом и тем привести к естественным обобщениям. Свердловские школы дали образцы обработки литературных материалов (история города), а также собранных по деловым источникам (ввоз и вывоз в одном из окрестных селений) и фиксации в круговых тетрадях по географии общих сведений, с помощью уральского материала (ввиде наклеенных открыток и рисунков из газет). Верх-Нейвинская школа прислала свои опыты по подбору коллекций наглядных пособий из местного материала. Экспонаты тагильских школ показывали в детских стилизованных рисунках и картограммах обобщающие результаты проработки вопросов по экономике и природе края, давали образцы литературной обработки бытового материала, на основе печатных статей, и, может быть, собственных наблюдений, образцы фиксации впечатлений от экскурсий в зарисовках и моделях. Наивная стилизация тагильских экспонатов говорит за их непосредственность, за органическую связь с работой школьной детской массы. В противоположность этому работы Каменской школы, выполненные с большой чистотой и изяществом, свидетельствуют о том, что на ними работала квалифицированная группа учащихся, по крайней мере над приданием им определенной внешности. Чрезвычайно интересен опыт комплексного описания деревни Нелобы, проведенный школьными силами Нижне-Салдинской семилетки, под руководством И. А. Рудакова.

Экспонаты Урала-Сибирского Коммуниверситета и Свердловского Татаро-Башкирского Техникума свидетельствуют о введении в учебную практику исследования местного материала, по преимуществу экономического.

Лабораторность школьной проработки местного материала одно из крупных достижений современной школы, но для облегчения и школьной и внешкольной просветительной работы чрезвычайно важно иметь школе хорошие пособия; ни школьных книг с уральским материалом, ни наглядных пособий по Уралу на выставке не было. Единственно, что имелось, это—диапозитивы всего к 5-ти лекциям археологического и историко-революционного содержания, изданные Уралпрофсоветом, диаграммы статистико-эко-

номического содержания, изданные Уралагитпропом, довоенные коллекции Вятской мастерской наглядных пособий, на темы «Сосна и что из нее делается», «Каменный уголь и что из него делается», картина из серии старых же географических картин Борзова «Урал».

Словом, скудость по части наглядных пособий—чрезвычайная. Школы в порядке своей самодеятельности ищут разрешения этой нужды; органы же народного образования, в лице местоимических советов и краеведческие организации пока ничего не создали. Между тем, на выставке отражена единоличная инициатива нескольких краеведов, показывающая сравнительно большую доступность создания наглядных пособий. В. А. Кондаков дал на выставку три карты, наглядно передающие рельеф поверхности и известную закономерность в расположении селений для Златоуста, Свердловска и Перми; в качестве основы им использованы листы трехвершток генерального штаба, т. е. очень доступный по цене материал. А. И. Шишев представил часть своей коллекции открыток, дающей представление о разных сторонах и моментах промышленной жизни Урала и о природе его; частью это старые издания открыток с видами Урала, частью наклеенные на картон вырезки из иллюстрированных изданий и даже из газет; подобные вырезки и открытки встречаются часто и в школьных краеведческих работах. Таким образом ясно, что для свежего издания хороших наглядных пособий потребовался бы не столько новый материал, сколько его художественное оформление, а это уже сильно упрощает дело.

Сотрудник Геолкома А. М. Иванов зато показал на выставке чрезвычайно ценные для краеведов и для просветительных учреждений свои акварели, нарисованные во время работ в разных местах Урала. Они чрезвычайно просто, деловито и художественно передают виды и рек и горных вершин, и обнажений горных складок. Это тоже материал, готовый для издания в качестве наглядного пособия.

Работа научно-исследовательских учреждений области на выставке была отражена чрезвычайно слабо за исключением только Высшего Геодезического Управления, вошедшего своими экспонатами в отдел картографии. Геологический комитет дал единственно картограммы полезных ископаемых Урала и фотографии исследовательских работ на Белом Спое, дающие представление об условиях и частью о приеме работ. Ни инструментов, ни образцов пород, ни образцов научной обработки экспедиционных материалов не дано.

По соседству с экспонатами Геолкома размещались на выставке черепки и кости, добытые А. А. Берс прошлым летом при археологических раскопках у Калмацкого Брода. Они были взяты из земли в несколько спешном порядке в виду тех работ, какие производила там железная дорога; рядом демонстрировались карточки по учету археологических памятников (проделанному А. А. Берс от имени Областного Бюро Краеведения) и литература, свидетельствующая об обилии археологических работ по Уралу (среди них последние — А.В. Шмидт и Е. Н. Бортвина).

Областное Статистическое Управление не дало ничего, кроме пачек анкет и печатных сборников. Пермский Университет выставил несколько фотографий. Научные общества на выставке не были представлены, за исключением Уральского Общества Любителей Естествознания и некоторых окружных краеведческих обществ.

Природоохранительная Комиссия УОЛЕ экспонировала как методическую и агитационную литературу, так и описание заповедников, питомников, карту Ильменского заповедника.

Деятельность краеведческих обществ в окружных центрах сливается с деятельностью музеев, и, в известной степени, с деятельностью окружных исполкомов, иногда и партийных организаций. В таком крупном культурном центре, как Пермь, еще видна физиономия и общества, и музея в отдельности, в остальных же они сливаются. Пермский музей показал массою фотографий, а частью, диаграммами и изданиями и работу Музея в целом, и его отделов, и Общества Изучения Камского Приуралья. Элемент художественный и бытовой здесь занимают видное место в исследовательской работе; развернута и просветительная работа (главным образом, экскурсионная).

Тагильское Общество Изучения Местного Края вместе с музеем дает в своих «Трудах», и статьи по месторождениям полезных ископаемых, и по животноводству (в связи с работами Окрплана), и по истории заводского быта. Интересна широкая сеть филиалов, которою общество охватило весь Тагильский округ и работу которых до известной степени направляет. Тюменский музей показал зарисовки архитектуры старинных деревянных построек, местные журналы со статьями членов краевеческого общества и карты по учету сведений археологических, этнографических, палеонтологических и минералогических. Краеведческая работа Коми-Пермяцкого округа дала диаграммы по сельскому хозяйству и кооперации, обработанные в исполкоме, и ряд работ по разным бытовым и историческим вопросам различных лиц из местной интеллигенции и заезжих. Значительною представляется собирательская и исследовательская работы Общества Изучения Тобольского Севера, которое при материальной поддержке комитета Севера организовало экспедицию по исследованию Казымского района. Интересная издательская деятельность его, видимо, страдает от недостатка средств. Пользовавшийся большой известностью «Ежегодник Тобольского Музея» не выходит и не имеет вместо себя замены. Из Шадринского округа на выставке были только экспонаты Шадринского Научного Хранилища, при том дающие чрезвычайно мало возможности судить о состоянии краеведческой работы (анкеты, афиша юбилейной Октябрьской выставки). Из Ирбита имелась рукопись М. Голубых «Казачья деревня»—результат его весьма интересной работы по описанию б. Оренбургского казачества. В выставленной литературе можно было по метить характерный для Златоустовского общества интерес к истории революционного движения на южном Урале и к заводской старине в изданиях общества и комитета партии.

Выставка имела существенные пробелы, но во время пленума сыграла свою роль, давши конкретный материал при обсуждении целого ряда вопросов. Подобного рода выставки, приуроченные к различным с'ездам и сконструированные в плоскости тех вопросов, какие составляют интерес каждого из них, вообще содействуют успеху работы и все больше и больше входят в практику. Нужно пожелать, чтобы и на местах—в округах и районах—они устраивались почаще.

Публика, посещавшая выставку, записывая впечатления, отмечала ценность проделанной работы, большую важность ее для краеведов и интересный подбор экспонатов, несмотря на пробелы. Некоторые отмечают желательность сохранения ее и превращения в постоянный кабинет. Эту мысль имело и Бюро Краеведения, проектируя эту выставку. Тот материал, который на нее поступил, не дает еще возможности положить начало кабинету, так как в более ценной своей части он получен был лишь временно. Опыт этой выставки показал, что потребность в постоянном кабинете у краеведов назрела.

Путь накопления материалов для этого кабинета—через устройство подобных выставок по разным случаям на местах, создать его можно только при дружной работе как в центре, так и по периферии и нужно пожелать Областному Бюро успеха в этом деле.

От редакции. В дополнение к заметке В. И. Будрина не безынтересно привести сводку записей посещений выставки, обработанную А. А. Берс.

Общее впечатление всех, занесших свои мысли на страницы анализируемой книги, можно признать вполне благоприятным. Из имеющихся 20 отзывов, 8 хвалят выставку без оговорок и указаний, 10, признавая основные достижения, высказывают большее или меньшее количество пожеланий и только в 2-х отзывах—не нашлось у их авторов похвальных слов выставке.

Все фиксированные посетителями недостатки и пожелания можно разделить на 3 группы:

1) указания по существу основной структуры выставки;
2) необходимость дополнения отдельных ее разделов;
3) жалобы на недостатки технического построения и обслуживания.

По первой группе центр внимания составителей отзывов сосредоточивается на временности выставки. Большинство из затрагивающих вопрос о длительности ее существования считает необходимым обратить выставку в постоянную. Только в одном случае имеется предложение раскассировать ее по краеведческим отделам Музея. К той же группе относятся указания на неравномерное распределение материалов в отделах (1) и на неполноту отражения выставкой всех особенностей Урала (3). Следует отметить, что многие товарищи, повидимому, неверно поняли назначение выставки (в смысле итогов и методов работы краеведческих организаций), а как исчерпывающую обще-уральскую.

В указаниях, причисляемых ко второй группе, трудно уловить какую-либо общую форму, так как они диктовались, в большинстве случаев, личными наклонностями или специальностью авторов. Заслуживают упоминания заметки о слабом отражении вопросов туризма, геологических работ и отсутствие материалов по калийным залежам и сельскому хозяйству (спец. указаны: карта сети опытных сел.-хоз. учреждений, печатные труды опытных полей).

Наконец, по третьей группе жалобы и пожелания могут быть раздроблены на два отдела: а) по монтажу и обслуживанию выставки (книги нельзя просматривать, нет указаний на цены книг и карт, нет письменных объяснений к назначению и пользованию геодезическими инструментами.) Желательно проведение групповых экскурсий по руководством компетентных лиц. Имеется и на жалоба на неосведомленность личного состава дежурящего на выставке; б) по распространению печатных изданий—указание на желательность продажи на выставке литературы по разным отраслям краеведения.

В части положительной почти всеми отмечается хорошее впечатление произво имое выставкой в целом. Особо отмечаются полнота библиографии картографического отдела, краеведческие работы школьников, археологический отдел.

В тексте замечаний имеется также ряд заявлений, адресованных устроителям выставки («Ваша выставка—это огромная, высоконаучная, исследовательская книга», «Выставка производит благоприят-

ное впечатление. Чувствуется работа и любовь» и проч. выражения признательности и пожелания удачного развития дальнейшей работы.

Социальный состав авторов заметок выявить невозможно, так как большинство из них подписаны только фамилией или инициалами. В этом отношении заслуживает внимания заметка рабочего Виза, формулировавшего свое впечатление словами: «Выставка открыла мне глаза на Урал».

Резюмируя сказанное, следует признать, что, судя по отзывам, выставка была в достаточной мере высоко оценена посетителями.

В. Будрин.

Третья музейно-краеведческая конференция Тагильского округа.

21—24 июня 1928 года состоялась 3-я окружная музейно-краеведческая конференция в г. Тагиле. Конференция имела целью подвести итоги краеведческой работы за год и наметить дальнейший перспективный план и методы этой работы.

Участников конференции было 50 человек, в том числе представители 13-ти районных краеведческих организаций, представители области (4) и Перми (1).

Прежде всего конференцией заслушаны доклады с мест — Сосьва, Кушва, Верхотурье, Алапаевск, Висимо-Шайтанск, Н.-Салда, Н.-Ляля, с. Ануфриевское (Гаринский район), Н.-Тура, Павда (Кытлымский район), Кын, Ивдель и Тагил,—из которых видно, что, несмотря на общие, для всех больные вопросы,— недостаток материальных средств, помещений и т. д.,— краеведческая работа ведется везде. В одних районах она налажена и уже дала реальные результаты (Салда, Ивдель, Кын, Кушва, Верхотурье), в других из периода организации перехо ит к практической работе (Алапаевск, В.-Шайтанск, Павда), и, наконец, в третьих, намечаются еще пути и вырастается новый кадр работников, будущих краеведов, из среды учащейся молодежи (Н.-Тура). Красной нитью проходит у всех желание получить инструктивный материал и практические указания для их повседневной работы. Поэтому особенно был уместен доклад представителя УралОНО **Л. М. Каптерева** «Система построения краеведческого музея», давший подробный, ясный и исчерпывающий план, необходимый для каждого музейного работника, дабы сохранить единый принцип в построении краеведческих музеев.

После докладов с мест заслушан доклад **Л. М. Каптерева** «Состояние музейно-краеведческой работы в области», открывший общую картину развития культурно-просветительной и научно-исследовательской работы краеведческих организаций Уралобласти. Далее, в порядке дня, шел доклад «О фенологических наблюдениях» **С. Р. Лаптева-Зенковского**, указавшего на необходимость и важность для научных исследований результатов этих наблюдений, проводить которые могут не только краеведческие организации, но и любой рядовой работник краеведа, желающий внести посильную лепту в общее дело изучения производительных сил своего края.

В отчетном докладе Тагильского о-ва изучения местного края и Тагильского Музея, т. Словцов, информируя о проделанной работе Окрправления ТОИМК, его достижениях и недостатках, предлагает

вниманию конференции основные принципы для разработки пятилетнего плана. В работе Музея отмечен ряд существенных перемен: введение коллегиального управления, согласно «Положения о Тагильском Музее», изменение структуры Музея, введение плановой работы, проведение ряда выставок, как в стенах Музея, так и вне его, но по его инициативе—(Юбилейная выставка Окрисполкома). В изложении плана работы на текущий год докладчик особенно подчеркнул острую нужду в добавочном помещении, ибо в силу перегруженности Музей вынужден был закрыться 15-II, впредь до получения добавочной площади.

Докладчик от ревизионной комиссии подчеркнул основной недостаток работы Окрправления ТОИМК—слабое вовлечение масс, слабую пропаганду идей краеведения.

В общей резолюции по докладам с мест, «Положение Музейно-краеведческого дела в области», и отчетный доклад ТОИМК и Музея, было отмечено расширение краеведческой сети области работы, дружная связь с местами, укрепление материальной базы; в основу последующей работы краеведческих организаций принято выполнение практически-полезных заданий с определенной целевой установкой. В отношении музея отмечена необходимость расширить помещение, ибо продолжительное его закрытие наносит неоспоримый ущерб, как музею, так и населению.

Тов. Словцов в докладе «Практические задачи школы в области общественно-полезной работы» выдвигает принципы—1) приближения школьно-краеведческой работы к характера массового краеведения, 2) практически полезного характера школьно-краеведческой работы и 3) построения всего производственного плана школы на краеведческой основе. Доклад встретил принципиальное одобрение и в резолюции отмечена необходимость правлению ТОИМК вступить в деловой контакт с методическим аппаратом ОкрОНО при проработке плана. Опорными же группами в проведении краеведческой работы должны явиться пионерские и комсомольские организации. По 2-ому докладу тов. Словцова «Организация массового краеведческого актива в Тагильском округе» докладчик отметил необходимость активного участия в организации массового краеведения политпросветучреждений, как наиболее тесно соприкасающихся с массами; докладчик подробно развил схему построения краеведческих кружков при этих учреждениях. Далее в повестке конференции стоял ряд докладов, затронувших вопросы специального характера, открывающие новые перспективы краеведческой работы: доклад «Работа по фольклору» (В. Н. Серебренникова), с обильной иллюстрацией образцами народного творчества, доклад «Изучение народностей Севера», в котором Л. Р. Шульц поделился многолетним опытом своей работы и развил подробный план обследования, требующего осторожного, умелого подхода и большого такта со стороны исследователя, чтобы получить ценные и интересные материалы; доклад «О значении архивов и состоянии их в Тагильском округе» т. Котова имел чисто информационный характер.

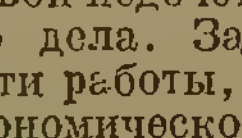
Наконец, заключительным аккордом в работе конференции был доклад «Культурная революция и краеведение» В. А. Кондакова, давший принципиальное обоснование многим организационно-методическим докладам. В резолюции по этому докладу высказано пожелание просить Пермск. Университет и секцию научных работников о краеведческой подготовке молодых специалистов и об усилении методического руководства со стороны научных работников и Пермского Университета низовыми краеведческими ячейками.

В конце избран новый состав правления ТОИМК в составе 13 человек: Петров, Носков, Михалевская, Агафонов, Боташев, Словцов, Пигулевский, Францев, Карамышева (от Тагила), 2 представителя от Верхотурья, 1 от Кушвы и 1 от Н.-Салды. Кандидаты: Якубовский, Псаломщиков (от Тагила),—представитель от Н.-Ляли и В.-Шайтанска.

Лучшей оценкой работы конференции будут, мне кажется, мнения представителей районных организаций, одно из таких (т. Чазова. Кын) я и позволю себе привести:

«Настоящая конференция, как и предыдущие, имеет для работников мест большое значение. В процессе работы конференции мы, во-первых, можем осознать свои недочеты, во-вторых, крепнем сознанием значительности нашего дела. Затем конференция вводит нас все в новые и новые области работы, имеющие общей целью изучение края и понятие его экономической мощи. Наконец, из докладов и обмена мнений мы лишний раз убеждаемся в том, что наши отдельные малые дела в общей сложности дают значительные результаты».

Т. Боташева.



Ю. М. КОЛОСОВ. Опыт библиографии по фауне насекомых Пермской губернии. Свердловск, 1928 г., 61 страница.

Выход в свет «Опыта библиографии по фауне насекомых Пермской губернии» Ю. М. Колосова—явление исключительное и не только для Урала: ни по одной из губерний, насколько знаю, включая и столичные, не имеется подобной работы.

Автор, как видно из предисловия, имеет в виду определенный район, а именно бывш. Пермскую губ. в ее границах 1914 года, при чем помещает в свой указатель только те материалы, где имеются латинские, т. е. научные названия насекомых, доведенные до вида. Со свойственной автору пунктуальностью, каждую помещаемую в указателе статью или заметку он снабжает обстоятельной аннотацией, где делает указания на отдельные оттиски статей, перечень вызванных ею рецензий и рефератов, сводку критических данных относительно упоминаемых в ней отдельных видов, перечисление приводимых в ней насекомых (для статей редких и небольших перечисление текстуальное, для прочих цифровой подсчет по отрядам) и, наконец, критическую оценку заключающихся в ней данных, исправления и дополнения к ним.

Диагнозы некоторых интересных насекомых он дает в переводе на латинский язык, имея в виду западно-европейских ученых, а для краеводов, наоборот, иностранные диагнозы переводит на русский язык.

Всего в указатель включено 283 статьи и заметки, самая ранняя из которых относится к 1773 году (Паллас), причем 45 из них принадлежат перу самого составителя «Опыта», систематически ведущего исследования энтомофауны Урала с 1905 года.

«Указатель» свой автор не считает абсолютно исчерпывающим, т.к. нужные для него данные крайне разбросаны и порой замаскированы названиями, часто, казалось бы, ничего общего не имеющими с разрабатываемой темой.

Указатель доведен до апреля 1927 г., а потому в него не вошли позднейшие работы его составителя—об открытой им на Урале новой форме шелкопряда-монашенки (Die Entomol. Zeitschr. Fr. a M. XXXI, № 24) и заметки «Was ist Leptura Violacea Pallas?». (Entom. Blätter 23,1927, Berlin).

Эта работа Ю. М. Колосова устанавливает, что Паллас (стр. 318 «Опыта») ошибся, приняв в Верхотурском уезде за новый вид жука, описанного ранее Линнеем—Gaurotes virginea L.

В своих аннотациях автор касается и моих энтомологических коллекций, которые в 1919 году попали в Пермский Государственный Музей и теперь называются «Энтомологическим Отделом» его. Здесь (стр. 291) он пишет: «dendrolimus pini L. коллекции Ф. А. Теплоухова, судя по описанию (как, впрочем, предполагал и сам Гельцерман)—segregatus Butl.».

По поводу этого я хочу сделать небольшое пояснение. Посообщению известного знатока чешуекрылых России Н. Я. Кузнецова все три вида рода Dendrolimus: pini L. segregatus Butl. sibiricus Tschetv. внешних отличий имеют очень мало и при чрезвычайной неустойчивости окраски, а отчасти и рисунка крыльев у всех трех видов единственно надежным средством различения является пока сравнение их полового аппарата, что стало применяться с 1903 и 1908 г. г., а потому прежние определения, основанные лишь на внешних признаках, нуждаются в проверке.

Уральские представители рода Dendrolimus моей фамильной коллекции, собранные в 1888—1897 г.г. в селе Ильинском и Билимбае, по моей просьбе, при посредстве В. В. Попова, любезно были

определены Н. Я. Кузнецовым, при чем оказалось, что в Ильинске встречается D. pini и D. sibiricus (в определении последнего вида принимал участие известный японский энтомолог Матсумура), а в Билимбае пока найден только D. pini. И Билимбаевский и Ильинский D. pini без красно-бурой перевязи. В коллекции УОЛЕ, однако, оба самца этого вида сбора В. А. Батманова 1-VII—22 г. (вблизи Свердловска) типичны.

Сказанное здесь передвигает самую северную и вместе с тем самую западную границу распространения D. sibiricus с южного Урала (Сыростан возле Миасса) далеко на с.-з. в Пермский уезд возле границы с Соликамским. Что касается D. segregatus то, как видно из статьи Н. Я. Кузнецова (1928 г.), он ограничен Уссурийским краем.

Автору неизвестно (примечание на стр. 332), кто Ogarow, сообщивший данные Церренеру—это один из немногих просвещенных пермских губернаторов—И. И. Огарев (1837—1854), доставивший, меж у прочим, Коппену сведения о племенном составе губернии, вошедшие в этнографическую карту последнего.

Нельзя не указать еще одной характерной черты составителя «Опыта»—он не пожалел огромного труда и произвел целый ряд архивных изысканий только для того, чтобы дать хотя какой-нибудь биографический материал о целом ряде скромных, отчасти уже совершенно забытых исследователей, внесших свою лепту в дело изучения энтомофауны Пермской губ. Это мог сделать лишь человек, любящий одновременно и энтомологию и свой край.

К сожалению, автором в «Опыте библиографии» в отношении некоторых отдельных лиц и одной группы их допущены выражения, которым не должно быть места в научной работе, а тем более в работе такой высокой ценности.

А. Теплоухов.

О НЕОБХОДИМОСТИ ИЗДАНИЯ УРАЛЬСКОЙ ЭНЦИКЛОПЕДИИ

Уральская область, являясь одной из самых больших частей государства, обладает для развития своих производительных сил исключительными природными средствами. Сочетание этих последних таково, что обращает область почти в самодовлеющее целое, способное в главнейших отношениях собственными силами удовлетворить большую часть своих потребностей. Совершенно, однако, ясно, что средств отпущено Уралу природой гораздо больше, чем того требуют его собственные запросы, и что, следовательно, большие избытки уральской продукции и, конечно, главнейшие промышленной продукции могут быть размещаемы по другим частям Союза, какие пространственно попадают в сферу влияния Урала.

Хотя до сего времени продукция сельского хозяйства по ценности занимает на Урале первое место, однако, будущее Урала заключается не в развитии земледелия. Будущее лежит в развитии промышленности. Но для успешного развития последней требуются вложения громадных капиталов, которые сама уральская промышленность на первое время не в силах создать. Капиталы эти в значительной мере должны быть привлечены извне. Но в этом деле, в виду того, что Урал является не единственным промышленным, не единственным горно-металлургическим районом, выяснение его возможностей и его прав на содействие со стороны должно быть выявлено совершенно убедительно и в самом широком освещении для самого широкого круга компетентных лиц. Между тем до сего времени этого не сде-

лано. Хотя имеется очень большой, свежий и крайне ценный материал, накопленный за последние годы здесь на Урале, но за пределами его сведения эти мало известны и мало оценены. И в виду того, что на общественной арене выступления Урала с его законными домогательствами не могут расчитывать на легкое признание, в виду того, что безусловно принадлежащее ему значение, как общеценной промышленной возможности может и будет заменяться имеющимися у Урала мощными соперниками, в настоящее время является особенно необходимым выявить значение Урала во всем об'еме и во всей его важности.

Обширные работы, произведенные в связи с разработкой Генерального Плана, также экономические материалы в целях развития транспорта, собранные для НКПС, равно как весь другой громадный материал—результаты работ местных деятелей, позволяют ныне приступить к составлению большой монографии по Уралу, которая должна, во-первых, заместить таковые же устарелые труды, во-вторых, дать в настоящее критическое время такое всесторонне исчерпывающее описание Урала и уяснение его будущего значения, которое бесспорно отвело бы ему достойное его богатств место в развитии всего народного хозяйства.

Такое издание должно охватить:

1) природу Урала, с обращением особенного внимания на гидрографию, геологию и ископаемые, на почвы, на культурные растения и животных;

2) культурную историю Урала, излагающую с особым вниманием колонизацию, развитие горнозаводской промышленности, транспорта и районирования;

3) подробное описание состояния всех отраслей народного хозяйства в плане административного деления и устройства, и

4) перспективы развития Урала в будущем с полным выяснением значения Урала в общегосударственном и мировом разрезе с тем, чтобы на основе всего предыдущего изложения всесторонне и бесспорно оказались бы обоснованными те устремления, какие Урал естественно развивает, опираясь на свои богатства, на свое географическое положение, на хозяйственные способности своего населения и на руководящую силу своих культурных работников.

Издание должно быть богато иллюстрировано, особенно картами, картограммами и диаграммами, и к составлению его должны быть привлечены как лучшие уральские работники, коих здесь на Урале не мало, так и лучшие силы наших главных научно-культурных центров.

Только при условии, когда к составлению монографии будут привлечены лучшие силы, издание приобретет совершенно бесспорное признание и авторитет.

Заключая в себе полные, исчерпывающие сведения об Урале, издание это предоставит всякому интересующемуся в ознакомлении с ним все необходимые данные и должно послужить для всякого учреждения при решении им крупных государственных или частных хозяйственных задач достоверной энциклопедией по всем вопросам, связанным с Уралом.

Следует еще иметь в виду, что, помимо осведомления кругов, стоящих вне Урала, такое издание необходимо самому Уралу. Представляя обширную и весьма сложную систему хозяйства, раскинувшуюся по громадной, еще очень слабо изученной территории, Урал имеет соответственно тому сложный, обслуживающий его административный и технически-хозяйственный аппарат, который должен

иметь для успеха своей работы полную и достоверную систему знаний об Урале.

Издание должно быть составлено так, чтобы путем ежегодных приложений заключающийся в нем материал мог быть подготовляем на ряд лет, без необходимости частых переизданий.

Следует думать, что хотя затраты труда и материальные расходы на подобное издание могут оказаться значительными, однако, эффект от появления и наличия его и морально и материально далеко уравновесит их. Появление его, в зависимости от выполнения, может сразу вывинуть Урал далеко вперед в ряду других объединений, не жалеющих средств на подобного рода выявление своего значения.

Хорошо известно, что Украина, Сибирь и другие районы щедро расходуют средства на подобные цели.

Собрание разрозненных данных об Урале—одном из самых мощных хозяйственных комбинатов нашего советского Союза—такова задача Уральской Энциклопедии, материальные затраты на которую воздадутся трудно учитываемой теперь пользой.

Инженер **Н. Березин.**

Руководящая монографическая и журнальная литература о месторождениях фосфоритов на Урале и вблизи Урала.

(Составлено по материалам Учетно-Экономического Подотдела Уралгеолкома).

А. Н. Вятские фосфориты и перспективы их развития «**Вятско-Ветлужский Край**», Вятка, 1927, № 8, стр. 34—40.

АРХАНГЕЛЬСКИЙ, А. Д. 1) История изучения русских фосфоритовых месторождений и общие результаты подсчета запасов фосфоритов в СССР.

2) Стратиграфия и геологические условия образования русских фосфоритов.

3) Петрографические и химические типы русских фосфоритов.

«**Фосфориты СССР**», изд. Геолкома, Лен-д, 1927, стр. 1—34, с 3 табл. микрофотографий и 1 картой.

БУЧЕЛЬНИКОВ, С. М. Полезные ископаемые района Пермской железной дороги. Изд. Пермск. ж. д., Свердловск, 1927.

В.Т. Разведка фосфоритов на Урале, «**Горн. журн.**», 1926, № 4. Хроника.

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ПЛАН хозяйства Урала и перспективы первого пятилетия. Уралоблисполком, Уралплан, Свердловск, 1927, стр. 3—728 (стр. 348—350).

ГИНЗБУРГ, И. И. Фосфориты. «**Энциклопедия Экспорта**», т. III, Берлин, 1924 г.

ДОБРЯКОВ, Н. Суперфосфатная промышленность и ее будущее в связи с сельским хозяйством на Урале «**Экономика**», Пермь, 1925, № 7 (26), стр. 21—25.

ДОКЛАД Пермской губернской земской управы Пермскому губернскому земскому собранию 62 очередн. сессии 1917 г., Пермь, 1917 г.

ЖИРМУНСКИЙ, А. М. Геологическое исследование залежей фосфоритов в Слободском уезде Вятской губ., бассейн р. Кобры и р. Вятки. «**Отчеты по геологическ. исследованию фосфорит. залежей**, т. 8 (1918 г.).

ЗАЛЕЖИ ФОСФОРИТОВ в Усть-Сысольском у., Вологодской губ., «**Изв. Геолог. Ком.**» 1896 (Проток.) СПБ, 1897, т XV. стр., 12—13.

ЗАМЯТИН А. Н. «Очерк полезных ископаемых Севера Европейской России и Урала». «**Поверхность и Недра**», П-д, 1916, № 9, стр. 348—362.

ЗЕМНИЦКИЙ, К. Н. Фосфаты, «**Горн. Журн.**», СПБ. 1913. т IV стр. 31—41.

ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВО и сельское хозяйство. «**Изв. Архангельск. О-ва Изуч. Русск. Севера**», Архангельск, 1917, № 4, стр. 185—186

ИГНАТОВИЧ, А. И. Залежи фосфоритов Вятской губ. Изд. Вятск. губ. земства. Вятка, 1894 г.

ИЛЬИНСКИЙ, Н. Фосфориты Вологодской губ. и их значение в северном хозяйстве. «**Изв. Архангельского О-ва Изучен. Русск. Севера**, Архангельск, 1912, № 9, стр. 408—411.

КАЗАКОВ, А. В. Верхне-Камское м-ние фосфоритов. (Из работ Научн. Ин-та по удобрениям). «**Минеральн. сырье и его переработка**», М-ва, 1926 г., № 7-8, стр. 515—522; 1 геолог. карта и план м-ния.

Добыча фосфоритов в России. «**Горное Дело**», М-ва. 1921. № 4—5, стр. 161—168.

Значение Вятских фосфоритовых залежей в деле развития минеральных удобрений в России. «**Народное Хозяйство**», М-ва. 1920, ноябрь.

Месторож ение фосфоритов Северной и Центральной области. «**Фосфориты СССР**», изд. Геолкома, Лен-д, 1927, стр. 151—158.

Фосфоритовые руды СССР, вып. II. Вятские форсфоритные залежи (по данным разведок 1918, 20, 21 и 25 г. г.). Изд. НТО ВСНХ. М-ва, 1926.

Фосфориты. «**Нерудные ископаемые**», изд. КЕПС, Лен-д, т. III. 1927, стр. 415—491.

КАНДЫКИН, Ф. И. О фосфоритовых залежах и фосфористых бурых железняках ЕКТ-ского района. «**Записки УОЛЕ**», Свердловск. т. XXXVIII, вып. I, 1922, стр. 42—50.

КАССИН, Н. Г. Краткий очерк геологии и полезных ископаемых севера Вятской губернии. «**Материалы Краевой конференции по изучению производительных сил Вятско-Ветлужского Края** вып. II (оклады). Изд. Вятск. Губисполкома, Вятка, 1927, стр. 59—77.

Фосфориты севера Вятской губ. «**Вестник Геолкома**», Л-д. 1925 (1926), № 5, стр. 13-18 г.

КОКШАРОВ, А. К. Докладная записка о м-нии фосфорита в Слободском уезде. Пермь, 1915 г.

КОРОТКОВ, Е. Н. Мемориал (рукопись), № № 8581, 8768, 8797, 8830, 10097. (Рефераты о Пачкуно-Липовском м-нии). Хранится в архиве УОСНХ.

КРОТОВ, П. И. Исследование залежи форсфоритов в Вятской губ., Приложен. к **проток. заседания О-ва Естествоиспыт. при Казанском Ун-те**, № 108 (1887—88 г. г.).

Нахож ение фосфоритов в Сарапульском у., Вятской губ. «**Изв. Геолкома**», 1895, СПБ, XIV (1896), стр. 57—58.

Отчет о геологических исследованиях в Гаинской и Аннинской вол., Чер ынск. у., Пермской г., произведенных с целью решения вопроса о возможности нахождения залежей фосфорита в этих волостях, 1897, стр. 14.

КУДРЯВЦЕВ, И. Г. Агрономические руды Урала и их использование. Краткое содержание доклада на первой Уральской областной конференции по изучению производительных сил. 1927, стр. 3.

ЛЕВИН, Л. Отчет по исследованию залежей фосфорита в Трушниковской вол. Слободского у. Вятской губ. Участки Бабиковский и Пьянковский. Изд. Пермск. губ. земства, Пермь, 1913 г.

ЛЕЙРИХ, Э. О суперфосфате и суперфосфатном производстве на Урале «**Хозяйство Урала**», Свердловск, 1925 г., № 4, стр. 107—111.

ЛИХАРЕВА, М. И. Фосфориты (суперфосфат, томас-шлак) «**Годовой обзор минеральных ресурсов СССР за 1925-26 г.**», изд. Геолкома, Лен-д, 1927, стр. 757—774.

ЛУКАШ, Б. С. Верхнее течение р. Вятки. «**Вятско-Ветлужский Край**», Вятка, 1925 г., № 3, стр. 47—55.

» Состояние и перспективы исследовательской работы в Вятско-Ветлужском крае. «**Мат-лы Краевой конференции по изучению производительн. сил Вятско-Ветлужского Края**», вып. II, (доклады). Изд. Вятск. Губисполкома, Вятка, 1927, стр. 1—53. Б-фия научн. работ о крае.

М-Ч, В. Печорский край и его будущность. «**Изв. Архангельск. о-ва Изучен. Русск. Севера**», Архангельск, 1911, № 16, стр. 348—357.

МИХНО, С. А. Фосфоритовые разработки Треста Фосфато-Тук. «**Горн. Журнал**», М-ва, 1924, № 11—12, стр. 887. (О вятских ф-итах).

ОТЧЕТЫ по геологическому исследованию фосфоритовых залежей Под ред. Я. В. Самойлова, т. т. I—VIII, М-ва) 1909—1918 с картами.

ПАРАМОНОВ. К. Экономический обзор Коми-области. (Доклад Наркомфину—Зав. Облфо). Усть-Сысольск, 1923, стр. 44.

ПОПОВ, Д. Я. Ископаемые богатства Усть-Сысольского у., Вологодской губ. «**Изв. Горн. отд. ВСНХ**», М-ва, 1918, № 2—3, стр. 75—80.

РААБЕН, Ф. Вятские фосфориты. «**Вятско-Ветлужский Край**», Вятка, 1927, № 9, стр. 9-13.

«**Работа по исследованиям вятских фосфоритов. 1910—1915 г. г.**» Под ред. С. П. Косарева, Вятка, вып. 1, 1916 г..

РАСЦВЕТАЕВ, М. Залежи фосфорита в верховьях р. Камы. «**Экономика**», Пермь, 1923, № 4, стр. 53-54.

РОЗАНОВ, А. Н. О возможности одновременной добычи горючих сланцев и фосфоритов в различных сланцевых районах Поволжья и общего Сырта. «**Нефтян. и Сланц. Хозяйство**», М-ва, 1921, Т. II., № 1-4, стр. 141—155.

Стратиграфия содержащих фосфориты отложений Центральной и Северо-Восточной области, фосфоритовые горизонты и их вероятное происхождение. «**Фосфориты СССР**», изд. Геолкома, Лен-д, 1927, стр. 133-150.

РОЗИН, А. А. М-ние фосфоритов в Слободском у. Вятской губ. «**Горн. Журн.**», М-ва, 1922, № 3-5, стр. 121.

С. В. Проект нового стандарта суперфосфата. «**Минеральное сырье и его переработка**», М-ва, 1926, № 9, стр. 717.

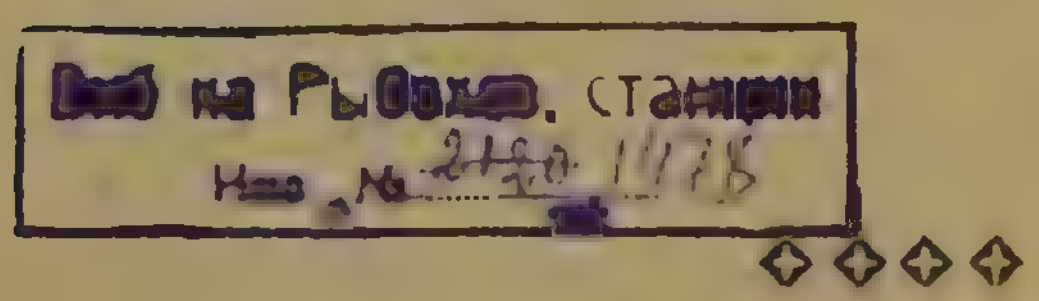
САЛТУРИН, С. П. Экономические предпосылки к сооружению Пинюг-Усть-Сысольской ж. д. (Участок Московско-Ухтинской магистрали). «**Коми-Му-Зырянский Край**», Усть-Сысольск. 1927. № 8 (42), стр. 25-28 и № 9 (43), стр. 9-10.

САМОЙЛОВ, Я. В. Агрономические руды, М-ва, 1921.
» Исследование Пачкуно-Липовского м-ния на Урале. «**Изв. Геолкома**», отчет за 1924 г. Лен-д, 1925, т. 44, № 2, стр. 147-148.
Перспективы фосфато-туковского дела на ближайшие годы. «**Горное дело**», М-ва, 1920, т. 1, № 2-3, стр. 40-46.
» Предварительный отчет об исследовании Антоновско (Пачкун)-Липовского м-ния фосфоритов в ЕКБ-ском округе. Рукопись в делах Геолкома, 1925, 10 стр., 1 карта, масшт. 1:50.000. (Д.615. 15-2, м. 8).
Современное положение фосфоритового вопроса. «**Новое в агрономии**», сборник, 1923 г.
» Фосфориты. «**Химико-Технический Справочник**», I, ископаемое сырье, ч. I, стр. 205-207. НТО ВСНХ. П-д, 1923.
и **А. Д. АРХАНГЕЛЬСКИЙ**. Фосфориты. «**Естествени. Производит. Силы России**», т. IV, полезные ископаемые, П-д, 1918, № 25.
СЕРЕДИН. О суперфосфатном производстве. «**Уральский Техник**», Свердловск, 1925, № 9-10, стр. 72-77.
СКОРОДУМОВ, К. М. и **М. И. МИХЕЕВ**. Отчет штейгеров губернского земства об исследовании залежей фосфоритов в Слободском у., Вятской губ. летом 1912 г. Изд. Вятск. Губ. Земства, Вятка, 1912 г.
СМИРНОВ, А. И. М-ние фосфоритов в Режевской даче на Урале. «**Горн. Журн.**», М-ва, 1924, № 3, стр. 301.
СТЕПАНОВ, П. П. О залежах фосфоритов в Вологодской губ. «**Изв. Геолкома**», 1921. Л-д, 1925 (т. 40), № 8-10, стр. 137-138.
ФИВЕГ, М. И. Антоновско-Липовское м-ние фосфоритов на Урале «**Минеральное сырье и его переработка**», М-ва, 1926, № 1, стр. 79-81.
Месторождения фосфоритов на Урале. «**Фосфориты СССР**», изд. Геолкома. Лен-д, 1927, стр. 217-222, с прилож. схематич. геологич. карты Пачкуно-Липовского района.
ФИЛИППОВ, П. Н. Современное положение нашей фосфато-туковой промышленности и ее ближайшие перспективы. «**Горн. Журн.**, М-ва, 1925, № 1.
ФЛАКСЕРМАН, Ю. Н. Фосфориты и их переработка. «**Минеральное сырье и его переработка**», Москва, 1926, № 7-8, стр. 605-612.
ФОСФОРИТЫ. «**Еженедельник УОСНХ**», Свердловск, 1926 г. № 25-37, стр. 21. (Информация о Пачкуно-Липовском р-не, по докладу М. Фивега в Научном И-те по удобрениям).
ХИМЕНКОВ, В. Г. Геологическое строение и фосфориты бассейна р. р. Сысолы и Лузы Усть-Сысольского у., Вологодской губ. «**Отчеты по геологич. исследов. фосфорит. залежей**», под ред. Я. В. Самойлова, т. VII, 1915.
» Геологическое строение фосфоритовых залежей верхней Камы в Слободском у. **Там же**, т. VII, 1915.
» О юрских образованиях и месторождениях фосфоритов и серного колчедана в районе р. Сысолы и Б. Визинги, Усть-Сысольского у., Вологодской губ. «**Труды Вологодск. О-ва Изучения Северного Края**», вып. I, 1914.
» Очерк геологического строения фосфоритовых залежей бассейна р. р. Сысолы и Большой Визинги в Усть-Сысольской у. Вологодской губ. «**Отчеты по геологич. исследованиям фосфоритов. залежей**», под ред. Я. В. Самойлова, т. VI, 1914.
ХУДЯЕВ, И. Белые и цветные глины по верхнему течению р. Сысолы. «**Коми-Му-Зырянский Край**», Усть-Сысольск, 1926. № 7-29. стр. 45-46. (Фосфориты окрестн. с. Гривы).

» К геологии Сысольского района. «**Труды Ленингр. О-ва Естествоиспытат.** «Москва—Лен-д, 1926, т. 56, вып. I, стр. 143-150.
» О некоторых полезных ископаемых в районе р. Сысолы. «**Коми-Му-Зырянский Край**», Усть-Сысольск. 1926, № 8-30, стр. 30-36.
» О фосфоритовых м-ниях в районе р. Сысолы. «**Коми-Му-Зырянский Край**», Усть-Сысольск, 1926, № 3-25, стр. 50-52.
ЧЕРНОВ, А. А. Геологическое строение и важнейшие полезные ископаемые в Коми-области. «**Коми-Область**», экономич. обозр. изд. Облплана, ч. I, 1926, стр. 1-19, Усть-Сысольск.
Отчет по исследованию залежей фосфорита в Вятской губ. Изд. Пермского Губ. Земства, Пермь, 1912.
Полезные ископаемые Печорского края. **Труды Ин-та по изучению Севера**». Научно-Техн. Отд. ВСНХ, М-ва, 1926, № 172. стр. 4-52 (с прилож. 1 карты полезных ископаемых).
ЧИРВИНСКИЙ, В. Микроскопическое и химическое исследование фосфорита из дачи Режевского завода на Ур.ле. (Доклад на 2 с'езде по практической геологии и разведочному делу 30 дек. 1911 г.) «**Записки УОЛЕ**», ЕКБ, т. XXXII (1913), вып. 2, стр. 105-120.
ЩЕКЛЕИН, С. Л. Вятские фосфориты и возможность разработки их. «**Материалы Краевой Конференции по изучению производительных сил Вятско-Ветлужского Края**», вып. II (доклады), Изд. Вятск. Губисполкома, Вятка, 1927, стр. 85-113; 10 диаграмм, планов и карт.
» Вятский фосфорит. «**Вятская Жизнь**», 1923. № 5-6.
Материалы к изучению почв Вятской губернии. II. Почвы Синегорского р-на, Слободского у., Вятской губ. (Из р.бот Синегорской фосфоритной экспедиции 1924 г.) «**Труды Вятского Научно-Исследовательского И-та Краеведения**», Вятка, 1927 т. III, стр. 9-29.
» Отчет об исследовании фосфоритов в Синегорском р-не, Слободского у., Вятской губ. в 1924 году. «Труды Вятского **Института Краеведения**», т. I, Вятка, 1925, стр. 1-25.
ЭГИЗ, Д. А. Результаты заводской переработки русских фосфоритов. «**Журн. Химическ. Пром-ти**», т. I, (1925), № 3.

ПРИМЕЧАНИЕ: В настоящий список не вошли труды общего характера по полезным ископаемым Урала и общеизвестные справочники по Уралу.

П. П. Макаров.



Отв. Редактор— **Я. А. Истомин.**
Редколлегия— **Д. М. Бобылев.**
Л. М. Хандросс.

СОДЕРЖАНИЕ

I. Изучение Урала и его производительных сил.

Хандрос, Л. М. Производительные силы Урала и очередные задачи их изучения. 3

Лебедев, Ф. Н. Возрастный состав сельского населения Уралобласти 21

Истомин, Я. А. Трудовые ресурсы Урала в перспективе пятилетнего плана его хозяйства. 26

Ситнов, М. В. Изучение климата Уралобласти. 33

Симонов, Н. В. Ветер в ряду энергетических ресурсов Урала . . 37

Агрометеорологическая сеть и колонизация края . 42

Федоров, Е. А. Об участии краеведения в изучении колонизационных районов. 48

Семенов, К. С. Границы распространения древесных пород на Урале 52

Якимов, инж. Кедровники Урала 56

Переход, В. И. Лесные богатства Урала 59

Милованович, Д. Лесоустроительные работы на Урале в связи с изучением края 63

Орлов, И. Лесохимические производства на Южном Урале . . 69

Лейрих, Э. К. Сельское хозяйство Урала, как об'ект краеведческого изучения 73

Б. Почвенные исследования на Урале 82

Кучин. И. В. Рыбное хозяйство на Урале и роль краеведения в его изучении. 85

Чаликов, Б. Г. К организации Обь-Иртышской рыбохозяйственной станции 92

Абакумовский, С. Н. Основные проблемы использования нерудных ископаемых Урала. 98

Ярков, В. П. Одна из промышленных возможностей Урала. . . 107

Новицкий, В. М. Вопросы Туземного Севера 111

Кызымский туземный район, как основной очаг туземной культуры на Тобсевере 117

Алешков. А. Н. О летних работах Северо-Уральской Экспедиции Уралплана и Академии Наук в 1927 г. 125

Гыданская Экспедиция Академии Наук 1927-28 г. г. 129

Хребтов, А. А. Об охране природы и создании заповедников . . . 136

Куклин, С. А. Об охране охотничьей фауны Уралобласти 142

Охотничьи заказники 144

Клер, В. О. Зоопарк в Свердловске 145

Б. Троицкий степной заповедник 151

Снигиревский Д. И. Государственный Ильменский Минералогический Заповедник 154
Бучельников, С. М. Металлические ископаемые Уральской области . . 160

II. Методика и постановка краеведческой и музейной работы.

Клименко, К. Пути сближения хозяйственной и краеведческой работы 175
Бирюков, В. П. Организация планомерного изучения местного края. 188
Макаров, П. П. О децимальной каталогизации музеев. 202
Мутных, В. Собирание историко-революционных материалов. . 207
Подбельский, Ю. Культурное наследие сургутской политическ. ссылки 210

III. Краеведческая работа.

С'ЕЗДЫ, КОНФЕРЕНЦИИ, ВЫСТАВКИ

Будрин, В. И. и Берс, А. А. Первая Областная Краеведческая Выставка 216
Боташева, Т. К. III Окружная Тагильская краеведческая конференция 222

ИЗ ЖИЗНИ НАУЧНЫХ и КРАЕВЕДЧЕСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Д. М. Бобылев (К сорокалетн. юбилею краеведческой работы) . . . . . 22[illegible]
Шишев, А. Н. А. А. Наумов. (К сорокалетию краеведческой работы) 22[illegible]
Бортвин, Н. Н. Доисторическая стоянка „Анина" островка на Калатинском торфянике. Свердловск. окр. 228
Раскопки Уральской Археологической Экспедиции Академии Наук в Курганском окр. летом 1928 г. . . 231
Степанов, проф. О работе по краеведению со студентами 231

УШЕДШИЕ КРАЕВЕДЫ.

Лаптев-Зенковский, С. Р. П. К. Мюллер (некролог) 233
Александр Шубин. Н. С. Смородинцев (Некролог) 235

IV. Библиография. . . . . . 2[illegible]

211482004
Окружная библиотека